



MESTRADO BOLONHA EM DIREITO E PRÁTICA JURÍDICA  
ESPECIALIDADE EM DIREITO COMERCIAL INTERNACIONAL

**A EXECUTIVIDADE DOS *SMART CONTRACTS* NAS RELAÇÕES  
COMERCIAIS INTERNACIONAIS**

**AS VANTAGENS DA SUA POSSÍVEL UTILIZAÇÃO NOS CONTRATOS DE  
COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS**

**KARINE COELHO GONÇALVES**

LISBOA

2020

**KARINE COELHO GONÇALVES**

**Dissertação apresentada à Banca  
Examinadora da Universidade de Lisboa,  
como exigência parcial para obtenção do  
título de Mestre em Direito Comercial  
Internacional sob a orientação do  
Professor Diogo Pereira Duarte.**

LISBOA

2020

**BANCA EXAMINADORA:**

Professor Orientador:

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Prof. Dr. Diogo Pereira Duarte**

Professora Presidente:

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Prof. Dra. Elsa Dias Oliveira**

Professor Arguente:

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**Prof. Dr. Francisco Lourenço Fonseca Mendes Correia**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer aos que tornaram estes estudos e conclusão deste Mestrado possível torna-se imprescindível frente ao que passamos ao longo destes anos. Ainda que agradecimentos formais não expresse com precisão o efetivo reconhecimento e gratidão, cabe elucidar:

Agradeço aos meus pais, que para além do apoio económico, suportam e apoiam-me em todas as minhas decisões. Sempre deram-me forças mesmo quando era também difícil para eles a minha ausência. Esta conquista é também forma de retribuição a todos os vossos esforços.

Da mesma forma, agradeço ao meu irmão, pelo apoio incondicional e até de forma inconsciente, que sempre orientou-me para alcançar meus objetivos. Obrigada, meu irmão.

Agradeço, ainda, ao meu orientador, o Professor Diogo Pereira Duarte, por toda atenção e ensinamentos despendidos ao longo da elaboração desta dissertação.

## RESUMO

Diante do eminente desenvolvimento das relações comerciais internacionais releva-se necessário a criação e evolução de técnicas que viabilizem e favoreçam estas relações negociais.

Frente à era virtual, cada vez mais frequente nos tempos atuais, é fundamental a adaptação das atividades comerciais aos meios de tecnologia digitais.

Junto à evolução digital e aprimoramento de técnicas para a prática das relações comerciais no mercado internacional, se faz necessário igual avanço no que diz respeito à elaboração de regras para regular referidos atos negociais em âmbito internacional, que tencionem garantir excelência nas relações comerciais internacionais, desde sua formação à própria execução do contrato.

No tocante às inúmeras formas de composição de relações comerciais internacionais através dos meios virtuais, damos especial atenção às elaboradas através dos *smart contracts*. Figura contratual relativamente nova, que tem ganhado força nos negócios internacionais em contexto geral.

Este modelo contratual diferencia-se das demais formas de relações negociais através da internet, eis que são inseridos em ambiente virtual códigos criptografados que condizem com os termos e condições firmados entre as partes, promovendo a execução automática deste contrato.

Torna-se fundamental, e então objeto de nossos estudos, esclarecermos a forma de execução destes contratos nas relações comerciais internacionais, nomeadamente ao contrato de compra e venda internacional de mercadorias, em especial quanto à forma de garantir segurança à conclusão desses negócios comerciais internacionais.

Vale dizer, nossos estudos pretendem clarificar a forma de execução destes negócios comerciais internacionais realizados por intermédio de *smart contracts*, nomeadamente à elucidar a forma de execução dos *smart contracts* nas relações comerciais internacionais, bem como indagamos a eventual necessidade de firmar garantias a fim de segurar o negócio jurídico e respetivo cumprimento.

Questionamos, ainda, a necessidade de maiores estudos sobre o tema, que motivem aos seus pesquisadores a investigação e criação de instrumentos específicos que regulem o assunto, a fim de garantir maior segurança jurídica na prática dessas relações comerciais em âmbito internacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contratos inteligentes. Execução dos “contratos inteligentes”. Comércio internacional. Contratos eletrônicos. Direito contratual. Direito comercial internacional.

## **ABSTRACT**

In view of the imminent development of international trade relations, it is necessary to create and evolve techniques that make enable and favour these business relations.

Facing the virtual era, which is becoming more frequent nowadays, adapting commercial activities to the digital media it is fundamental.

Along with the digital evolution and improvement of techniques for the practice of commercial relations in the international market, it is necessary to make progress in the elaboration of rules to regulate this international acts of negotiation, that intend to guarantee excellence in international commercial relations, since the execution of the contract.

Regarding the many forms of composition of the international commercial relations through virtual means, we will give special attention to those elaborated through smart contracts. It is a relatively new contract figure, which has gained strength in international business in general context.

This contractual model it is different from the other forms of business relations through the internet, for the reason that are inserted in virtual environment by encrypted codes which match with the terms and conditions signed between the parties, promoting the automatic execution of the contract.

It is fundamental, and the object of our studies, clarify how these contracts are executed in international commercial relations, namely on the contract for the international sale of goods, in special to guarantee secure and successful completion of these international commercial deals.

In this light, our studies intend clarify the way which these international commercial transactions are carried out through smart contracts, namely how the smart contracts are executed in international commercial relations, as well inquiry the potential necessity to firm guarantees in order to conclude the contract.

We also request the necessity of further studies, motivating its researchers to research and create specific instruments that regulate the subject in a specific way, in order to guarantee greater legal certainty in the practice of these international trade relations.

**KEYWORDS:** Smart Contracts. Execution of smart contracts. International trade. Virtual contracts. Contractual law. International commercial law.



# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	1
------------------	---

## CAPÍTULO I

### DO CONTRATO INTERNACIONAL

#### DO CONTRATO TRADICIONAL DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS

1.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA .....	4
1.2. TERMINOLOGIA .....	8
1.3. EXECUÇÃO E GARANTIAS CONTRATUAIS .....	13

### DOS *SMART CONTRACTS*

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA .....	26
2.2. TERMINOLOGIA E ASPETOS GERAIS .....	33
2.3. DA LEGALIDADE DOS <i>SMART CONTRACTS</i> .....	46
2.3.1. PROTEÇÃO À LUZ DO ORDENAMENTO JURÍDICO PORTUGUÊS.	47
2.3.2. A LEGALIDADE DOS <i>SMART CONTRACTS</i> FRENTE AOS OUTROS ORDENAMENTOS JURÍDICOS .....	50
2.3.3. REGULAMENTAÇÃO EM ÂMBITO INTERNACIONAL - INSTRUMENTOS JURÍDICOS VIGENTES .....	59
2.3.3.1. CONVENÇÃO DA ONU SOBRE OS CONTRATOS DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS - VIENA - 1980 .....	62
2.3.3.2. REGULAMENTO (CE) N.º 593/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DE 17 DE JUNHO DE 2008 SOBRE A LEI APLICÁVEL ÀS RELAÇÕES CONTRATUAIS (ROMA I) .....	66
2.3.3.3. PRINCÍPIOS DO UNIDROIT RELATIVO AOS CONTRATOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS .....	69

2.3.3.4. LEI MODELO DA UNCITRAL SOBRE O DIREITO COMERCIAL INTERNACIONAL .....	74
2.3.3.5. DIRETIVA 2000/31/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO - SOBRE COMÉRCIO ELETRÔNICO .....	77
2.3.3.6. REGULAMENTO (UE) N.º 910/2014 RELATIVO À IDENTIFICAÇÃO ELETRÔNICA E AOS SERVIÇOS DE CONFIANÇA PARA AS TRANSAÇÕES ELETRÔNICAS NO MERCADO INTERNO .....	81
2.3.4. A ARBITRAGEM COMO FORMA DE RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS NOS CONTRATOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS ELETRÔNICOS .....	84
2.3.5. CONSIDERAÇÕES AOS ORDENAMENTOS E ATUALIDADES DESSA TECNOLOGIA EM ESFERA INTERNACIONAL .....	89
2.4. EXECUTIVIDADE DOS <i>SMART CONTRACTS</i> - NECESSIDADE OU DISPENSA DE GARANTIAS CONTRATUAIS PARA A EXECUÇÃO DE UM CONTRATO DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS CELEBRADO ATRAVÉS DE UM <i>SMART CONTRACT</i> ..	92
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>117</b>

## INTRODUÇÃO

A evolução e desenvolvimento da tecnologia, nomeadamente a criação da internet proporcionou maior facilidade nas relações transfronteiriças antes quase inimagináveis, otimizando a celebração dessas relações comerciais internacionais, os custos nelas envolvidos e relativizando a distância entre as partes.

Essa evolução tecnológica nos tempos atuais ganhou proporções inimagináveis, as quais vem a trazer enormes benefícios quando associados ao âmbito das relações comerciais.

Dentro dos inúmeros ramos que desenvolveram-se dentro dos meios tecnológicos, destacam-se as relações comerciais internacionais, que ao apresentar ainda maior interesse e proximidade com o constante crescimento da tecnologia, o meio virtual tem ganhado a atenção e facilitado o progresso e desenvolvimento do comércio internacional.

Conforme dito, a referida modalidade de relações comerciais constituídos por meio eletrónico atrai o comércio internacional pela facilidade para a celebração do negócio, comunicação e economia na realização destas transações.

Assim, frente ao constante avanço da tecnologia, atualmente ganham atenção as transações comerciais realizadas através do meio digital, essencialmente as realizadas por meio dos *smart contracts*.

O *smart contract* ou contrato inteligente, consiste em uma forma eletrónica inserida em um sistema de computador, que permite a introdução de dados e informações e possibilita a constituição e execução de contratos eletrónicos.

Estes são a forma moderna mais avançada da tecnologia *blockchain*, e correspondem a composição virtual de um contrato, com execução automática à medida que suas regras são criptografadas, ou seja, são inseridas em meio eletrónico através de códigos informáticos que viabilizam seu cumprimento automático.

Dada tamanha relevância do tema, verifica-se pertinente entender essa forma de transação comercial, como se constitui e como se dá sua execução, em especial nomeadamente para verificar a necessidade de incorporação de eventuais garantias contratuais para o cumprimento satisfatório do contrato.

Nossos estudos centram-se, em especial, nos contratos de compra e venda internacional de mercadorias e, desta forma, identificamos quais as garantias ou dispensa dessas para o cumprimento satisfatório deste negócio contratual comercial internacional quando realizado em sua forma tradicional ou quando através dos *smart contracts*.

Desde já verifica-se pertinente indentificar as normas que regulam e garantam a proteção jurídica, efetivação e conclusão dessas relações comerciais internacionais constituídas por meios eletrônicos, que devem ocorrer em paralelo e acompanhar a evolução tecnológica.

Para tanto, apresentamos a evolução histórica, conceito e desenvolvimento dessa modalidade contratual realizada por meio eletrônico, identificada por contratos inteligentes ou “*smart contracts*”.

Apresentando os conceitos basilares de um contrato tradicional de compra e venda internacional de mercadorias e características fundamentais de um contrato comercial celebrado por meio eletrônico, o objetivo central de nossos estudos diz respeito e indaga a eventual necessidade da constituição de mecanismos negociais que promulguem segurança jurídica, a provisionar o cumprimento satisfatório contratual, em especial quando estes são celebrados através de *smart contracts*.

Neste sentido, apresentamos os aspectos gerais que permitem a celebração e conclusão satisfatória dessa modalidade contratual quando celebradas por vias eletrônicas, bem como ainda indagamos a eventual necessidade de maior sincronia das normas reguladoras e garantidoras do direito junto do constante desenvolvimento tecnológico atual.

Em outras palavras, sustentamos a necessidade de eventual criação de novas orientações normativas, em especial em âmbito internacional, que possam padronizar e harmonizar as regras para a celebração das relações negociais eletrônicas à essa modalidade de contrato eletrônico de características tão particulares conhecida por *smart contract*, que merece

atenção não só por sua complexidade e diversas questões que lhe pode ser instituída, mas também para buscar solução às questões ainda não esclarecidas em razão de sua especificidade.

A constituição de orientações normativas que regulem e garantam proteção jurídica aos contratos eletrônicos *smart contracts* mostra-se pertinente em razão do constante aprimoramento e enorme adoção desta forma de constituição contratual em esfera internacional, que exige urgente atenção para seu melhor funcionamento e para o seu cumprimento satisfatório, não só pela perspectiva do direito, mas também pelo crescimento económico mundial.

# CAPÍTULO I

## 1. DO CONTRATO COMERCIAL INTERNACIONAL

### DO CONTRATO TRADICIONAL DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS

#### 1.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Verificamos a existência de práticas relacionadas com o comércio internacional desde os povos antigos, quando as trocas realizadas entre diferentes tribos eram conhecidas por escambo, a qual se dava pela simples troca de bens.

Temos que em termos gerais e atuais o Comércio Internacional trata-se da troca de bens ou serviços, caracterizada especialmente por ser realizada entre diferentes países, Estados, portanto diferencia-se do conceito de relações comerciais nas quais as trocas de bens ou serviços consideram-se transacionadas internamente, vale dizer, quando ocorrem relações comerciais dentro de um mesmo país.

No entanto, temos conhecimento que pelo menos desde o período Romano há iniciativas do desenvolvimento de regras para orientar as transações em diferentes povos. Contudo, tradicionalmente, o direito comercial internacional surgiu durante a idade média.<sup>1</sup>

No final do século X, após o desenvolvimento do comércio internacional em especial nas Repúblicas do norte da Itália e as cidades da Flandres (Bruges, Antuérpia e Amsterdão), surge a primeira escola dos conflitos de lei, nomeada por escola estatutária.<sup>2</sup>

Com o desenvolvimento do comércio internacional entre a Europa, desenvolveu-se a elaboração de um direito uniforme, o *ius mercatorum* ou *lex mercatória*.

---

<sup>1</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 25 e seguintes.

<sup>2</sup> Idem.

O sistema de comércio internacional demonstrou-se crescente após o desenvolvimento da produção industrial e da globalização, com o crescimento populacional mundial e avanço dos meios de comunicação e transporte.

A Organização das Nações Unidas demonstrou papel fundamental ao desenvolvimento e criação de regras para regular e facilitar o comércio internacional, tendo início aos 1947 através da celebração de um acordo entre Estados – Acordo Geral sobre Pautas Aduaneiras e Comércio (*General Agreement on Tariffs and Trade – GATT*).<sup>3</sup>

A nível regional, a Organização das Nações Unidas auxiliou pelo desenvolvimento e esforços para facilitar o comércio Europeu (*Economic Comission for Europe*), no mesmo sentido para a África e América Latina, respetivamente através da Comissão Económica para a África e Comissão Económica para a América Latina.

Depois, temos ainda por institutos importantes que delinearam o comércio internacional dentre outros que serão oportunamente citados, o Instituto para a Unificação do Direito Privado (UNIDROIT) e a criação da Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (UNCITRAL).

O Comércio Internacional tem suma importância ao desenvolvimento e crescimento de um país, à medida que partilha de percentagem considerável à economia de maior parte dos países.

Diante das diferentes necessidades dos Estados, países, verificou-se um desenvolvimento natural que busca suprir as eventuais faltas de produtos em outras regiões, em outros países. E neste seguimento, foram desenvolvidas teorias que justificam essa evolução.

Dentre elas, a Teoria da Vantagem Absoluta<sup>4</sup> identifica quais os produtos que apresentam determinada vantagem para serem produzidos no local e país, a considerar-se o clima, recursos naturais, localização dentre outros, para atribuir vantagem em sua produção e consequente fácil disponibilização para ser comercializado.

Desta forma, a troca de produtos entre países ocorre primordialmente quando determinado país apresenta certa vantagem perante os demais países para a produção de

---

<sup>3</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 28 e 29.

<sup>4</sup> Adam Smith. Riqueza das Nações, 1776.

determinado produto. Neste seguimento, o país cria condições de importar produtos que outros países apresentem vantagem absoluta.

Aos 1817, David Ricardo, economista britânico bastante influente para a época, apresentou a Teoria das Vantagens Comparativas, a qual dispõe que para além das vantagens absolutas, um país pode destacar-se no comércio internacional quando dispõe de trabalhadores que desenvolvam a produção de mercadorias que contenham maiores ou menores vantagens comparativas.

Por fim, dentre as Teorias em destaque, a Teoria da Demanda Recíproca, identificada por John Stuart Mill<sup>5</sup>, complementa as anteriores e consiste na quantidade substancial de trocas entre países, na qual identifica as vantagens para a troca de produtos e interesses para a comercialização internacional.

Juntamente com a evolução das relações negociais entre diferentes países, desenvolveram-se as técnicas contratuais, que foram adaptadas ao longo das necessidades humanas e da época.

Temos conhecimento que as relações comerciais existem desde a antiguidade. Dentre as formas de exteriorizar os negócios internacionais, a compra e venda é das relações comerciais mais importantes, à medida que é através dela que ocorrem a troca de objetos e produtos/mercadorias, bem como que decorrem outros diversos contratos em âmbito internacional.

Este modelo contratual teve início na antiguidade, antes da existência da moeda, no qual se apresentava na forma de troca entre objetos, sendo conhecido como permuta.

Passado algum tempo, alguns objetos começaram a ser utilizados como padrão para a realização de trocas, por conta de sua essencialidade e importância. Diante do aumento da população, esta referência de troca evoluiu, surgindo a criação da moeda, passando aos modelos atuais de contrato de compra e venda internacional.

Esta consiste na relação jurídica estabelecida entre duas partes situadas em diferentes países, em que uma atua como vendedora, obrigando-se à transferir o domínio de coisa à outra

---

<sup>5</sup> Anschutz, Richard Paul. *John Stuart Mill. British Philosopher and Economist*. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/John-Stuart-Mill>. Acesso em: 23 de abril de 2019.



parte, este que assumirá a figura do comprador, e, por sua vez, pagará quantia pré-determinada entre eles.

Diante da definição acima, o direito comercial internacional utiliza-se deste entre outros contratos para a intermediação e transferência de objetos para a cadeia de circulação de produtos em âmbito internacional.

O Direito Internacional Privado, por sua vez, possui suma importância nas relações comerciais quando celebradas entre partes situadas em diferentes fronteiras, possibilitando e facilitando essas relações.

Conforme bem citado pela colega Dra. Luciana Keiner:

“o Princípio da Autonomia da Vontade também deve se prestar no Direito Internacional Privado, atendendo o acordo entre as partes, de modo à atingir a finalidade do contrato internacional, que estará atrelado a mais de um sistema jurídico, por conta da pluralidade de nacionalidades atinentes à ele.”<sup>6</sup>

Dado o fundamento, o Direito Internacional Privado é de imprescindível relevância às relações comerciais internacionais, quando celebradas através de partes assistidas por diferentes normas.

Em razão da complexidade dessas relações comerciais demonstra-se fundamental que as disposições para a celebração de eventuais acordos sejam minuciosas para os casos de eventuais conflitos de interesses.

Passamos, assim, ao próximo tema de nossos estudos, consistente na definição de terminologia, características e execução de uma relação comercial internacional convencional.

---

<sup>6</sup> KEINER, Luciana R. **Contratos Internacionais: definição e princípios**. 2014. Disponível em: <https://lukeiner.jusbrasil.com.br/artigos/148870542/contratos-internacionais-definicao-e-principios>. Acesso em: 06 de julho de 2019.

## 1.2. TERMINOLOGIA

Inicialmente, cabe-nos apresentar uma pequena introdução no que diz respeito ao direito internacional privado, que sobre o tema Luís de Lima Pinheiro<sup>7</sup> refere:

“Na organização actual da sociedade internacional encontramos uma pluralidade de estados soberanos. Simplificando, podemos dizer que a cada um destes Estados corresponde um sistema jurídico, pelo que há uma pluralidade de sistemas jurídicos estaduais.”

Diante das inúmeras relações transfronteiriças por diversas razões, económicas, políticas, culturais, entre outras, em especial diante da “*crescente internacionalização das relações sociais*”<sup>8</sup>, se faz necessário o estudo e sistematização jurídica para identificar a norma aplicável ao caso em concreto, quando diante da pluralidade de sistemas jurídicos.

Desta forma, o direito do comércio internacional ganha frente à medida que compreende os estudos do conjunto de normas aplicáveis às relações privadas do comércio internacional. Ainda pela perspetiva do mesmo autor: “*Na verdade trata-se de um conjunto delimitado exclusivamente em função do objecto, que compreende planos e processos de regulação diferentes e sectores normativos dominados por princípios e técnicas diversos.*”<sup>9</sup>

Para darmos início a estes estudos, utilizamos a definição de contratos internacionais citada por Irineu Strenger, que define por contratos internacionais comerciais:

“todas as manifestações bi ou plurilaterais da vontade livre das partes, objetivando relações patrimoniais ou de serviços, cujos elementos sejam vinculantes de dois ou mais sistemas jurídicos extraterritoriais, pela força do domicílio, nacionalidade, sede principal dos negócios, lugar do contrato, lugar da execução, ou qualquer circunstância que exprima um liame indicativo de Direito aplicável.”<sup>10</sup>

É importante salientar desde já que ao contrato comercial internacional verifica-se um conceito autónomo de comercialidade, pelo que considera-se comercial os contratos celebrados

---

<sup>7</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Internacional Privado. Vol. I. Introdução e Direito de Conflitos - Parte Geral.** Coimbra, Editora Almedina, 2003, p. 15 e seguintes.

<sup>8</sup> Idem, p. 16.

<sup>9</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Internacional Privado. Vol. I. Introdução e Direito de Conflitos - Parte Geral.** Coimbra, Editora Almedina, 2003, p. 278.

<sup>10</sup> STRENGER, Irineu. **Contratos Internacionais do Comércio.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1986, p. 81.

entre entes empresariais ou aqueles celebrados no exercício da atividade económica por profissionais independentes que não possuam uma organização empresarial.<sup>11</sup>

Sob a mesma perspetiva, não são considerados comerciais os contratos celebrados entre ou com consumidores finais; ou os contratos de trabalho, em que a situação pede norma específica dado a necessidade de proteção de uma parte mais fraca.

São principalmente contratos de direito privado, uma vez que para além das relações comerciais pautadas entre particulares, são também contratos de direito privado aqueles que celebrados por um Estado ou ente público autónomo, quando não agem na qualidade de sujeito público.<sup>12</sup>

Desta forma, tendo por fundamento que o conceito de direito comercial internacional é sucessor do *ius mercatorum*, pode-se verificar que o direito comercial internacional reflete-se por um direito especial, elaborado pela sociedade internacional de comerciantes, no âmbito da autonomia privada.<sup>13</sup>

Para identificarmos os elementos intrínsecos de uma relação comercial internacional convencional, podemos utilizar por parâmetro exemplificativo as relações comerciais internacionais firmadas através dos contratos de compra e venda mercantil internacionais.

Estes que, com características próprias da modalidade contratual, podemos considerar por serem as relações comerciais internacionais nas quais as partes contratantes estão situadas em diferentes países/Estados, e que, portanto, formalizam um contrato comercial internacional. Como por exemplo quando visualizamos a figura de empresários situados em um diferentes países à celebrar relações negociais de mercadorias, verificamos a composição de um contrato de compra e venda mercantil internacional.

Conforme citado por Luiz Olavo Baptista:

“um contrato tem carácter internacional quando, pelos atos concernentes à sua celebração ou sua execução, ou a situação das partes quanto à sua

---

<sup>11</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional.** Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005, p. 59 e 60.

<sup>12</sup> Idem.

<sup>13</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional.** Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 50 e seguintes.

nacionalidade ou seu domicílio, ou a localização de seu objeto, ele tem liame com mais de um sistema jurídico”<sup>14</sup>.

No mesmo sentido, “*a movimentação de bens e serviços através de fronteiras é o indicador econômico da internacionalidade do contrato*”<sup>15</sup>.

Pelas palavras de Luís de Lima Pinheiro<sup>16</sup>, cabe citarmos que:

“Estes operadores do comércio internacional agem num espaço transnacional, em que se desenvolveram regras, princípios e modelos de regulação autónomos em relação às ordens jurídicas estaduais singularmente consideradas.”

Para além do exposto, o direito comercial internacional é o único que levanta o problema de determinação do Direito aplicável, bem como podem ser objeto do Direito material especial, através da aplicação das regras criadas por convenções internacionais e do Direito Transnacional.<sup>17</sup>

Isto dito para concluirmos que a evolução dos países ao longo dos anos visa uma padronização para a realização destes contratos comerciais em esfera internacional, pretendendo estipular parâmetros à cerca de direitos, obrigações e condições que serão pactuados nestes contratos.

Podemos ainda identificar a internacionalidade de um contrato mediante critérios “jurídicos” e “económicos”, pelos quais podemos identificar: por critérios subjetivos, aos contratos baseados em elementos de conexão pessoais, como a nacionalidade, o domicílio, o local de estabelecimento das actividade; ou ainda por critérios objetivos, no qual identifica-se um contrato de internacional pelos elementos de conexão da relação comercial, como o lugar da celebração do contrato, o lugar onde se dá a execução ou o lugar em que se dá a situação da coisa objeto do contrato.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> BAPTISTA, Luiz Olavo. **Contratos Internacionais**. São Paulo: Lex Editora, 2010, p.23.

<sup>15</sup> Idem, p.21.

<sup>16</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional**. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005, p. 60.

<sup>17</sup> Idem, p. 67 e seguintes.

<sup>18</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional**. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005, p. 72 e 73.

Superadas as formas de identificação de um Contrato comercial internacional e suas características essenciais e, conforme anteriormente citado, utilizamos dos contratos de compra e venda mercantil internacionais para identificarmos uma relação comercial internacional convencional, em especial como é executado o referido contrato.

A Convenção de Viena para Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG) é o marco normativo que rege as transações comerciais internacionais em matéria de Compra e Venda de Mercadorias.

É um instrumento de direito uniforme, onde seu objetivo é regular a formação de contratos de compra e venda internacional de mercadorias, bem como os direitos e obrigações que estão a regular estes contratos e as respectivas partes.

Destina-se a regular os contratos internacionais de compra e venda e tem o escopo de mitigar as dificuldades derivadas de controvérsias de direito que são aplicáveis aos contratos regidos pelo Direito Internacional Privado e a respectiva insegurança, em como facilitar o trânsito jurídico de mercadorias, visando garantir segurança e previsibilidade, facilitando as trocas com menor custo de transação.

A CISG é datada de 10 de abril de 1980, pela Conferência das Nações Unidas sobre Compra e Venda de Mercadorias (“Conferência de Viena”) e Comissão das Nações Unidas para o Direito Mercantil Internacional - UNCITRAL. Atualmente 78 Estados são partes contratantes da Convenção.

De acordo com o Princípio do Respeito à Soberania Nacional, a CISG se aplica a um contrato de compra e venda quando ambas as partes estiverem domiciliados em países no qual sua adesão foi concretizada, adotada.

O maior objetivo da Convenção, que será melhor abordada em momento oportuno, é buscar inovações justas para os respectivos contratos. Para além, deste motivo, sua grande aceitação por parte dos países se dá principalmente pelo fato de demonstrar segurança e estabilidades nas relações através dela firmadas.

Dentre os diversos contratos internacionais existentes, podemos destacar por características intrínsecas e fundamentais destas relações, a celebração de um acordo entre partes que estão situadas em locais distintos, ou seja, em diferentes países.

É importante destacarmos que nas relações comerciais celebradas entre partes situadas em países diferentes, as primeiras questões levantadas são as formas de garantir o cumprimento contratual, por todas as partes integrantes do contrato.

Essa insegurança surge por diversos factores, dentre eles: as normas que poderão resolver eventual incumprimento contratual; as dificuldades existentes ao cumprimento de uma relação contratual, desde sua celebração, às formas de entrega e cumprimento, bem como os eventuais prejuízos que demonstram grandes perdas as partes dessa relação cntratual.

Desta forma, as normas regulamentadoras existentes são, em sua maioria, instrumentos de orientação, dentre princípios e normas, que devem ser utilizados para prevenir e estabelecer uma perfeita celebração contratual.

Como por exemplo a UNCITRAL - Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional, que pretende apresentar o desenvolvimento e enquadramento jurídico para essas relações comerciais internacionais, que será melhor abordado em tópico próprio. Bem como a Câmara de Comércio Internacional, responsável por contribuir para a globalização, assessorar o comércio internacional, bem como atuar como fiscal perante o sistema financeiro mundial.

Entretanto, voltando para a relação contratual comercial internacional, merece atenção neste momento trata-se da extrema importância para as disposições contratuais, que devem trazer orientações minuciosas para as mais diversas hipóteses de actos no momento da execução de um contrato comercial internacional.

Neste sentido, a fim de buscar o satisfatório cumprimento de um contrato comercial internacional, foram criadas orientações e regulamentação internacional no sentido de criar alternativas à serem inseridas através de cláusulas contratuais, que visem garantir o cumprimento contratual e consequente segurança e confiabilidade entre as partes.

Portanto, em termos gerais, é possível identificarmos como primordial para a celebração de um contrato de compra e venda internacional a constituição de cláusulas que apresentem:

- Regras gerais do contrato de compra e venda;

- Cláusula de retenção de título, ou seja, qual o momento de propriedade do bem, como por exemplo após o pagamento integral deste;
- Eventuais taxas de juros aplicáveis ao contrato;
- Previsão dos casos de incumprimento por força maior;
- Qual ou quais as normas aplicáveis para interpretação e aos casos de eventuais conflitos de interesses;
- Bem como a aplicabilidade ou não de arbitragem para a solução de eventual conflito.

Para além destas, é primordial que seja ajustado em contrato a forma de pagamento; o meio de entrega, quando e de que forma este se dará; prazos para o cumprimento das obrigações; e, para a segurança contratual e confiabilidade entre as partes, disposições relativas à eventuais garantias para o cumprimento contratual; dentre outras.

### **1.3. EXECUÇÃO E GARANTIAS CONTRATUAIS**

Formalizado o contrato de compra e venda mercantil internacional, passamos à fase de execução do contrato, que basicamente consiste na entrega do objeto mediante o respetivo pagamento.

Cabe desde já salientar que a execução do contrato pode ocorrer em diferentes momentos. Verificamos a forma imediata de execução de um contrato quando ocorre o pagamento e entrega do objeto do contrato no momento da conclusão do mesmo.

Podemos encontrar, ainda, a forma de execução conhecida como venda a termo, na qual as partes estabelecem um prazo para o cumprimento das obrigações.

E por fim, podemos encontrar a execução por venda complexa, que consiste no desdobramento do contrato em vários outros que lhe são dependentes, como por exemplo o contrato de fornecimento.<sup>19</sup>

Dentre as obrigações fundamentais de um contrato comercial internacional, está a de transmissão de propriedade e entrega do(s) objeto(s) e eventuais documentos.

Assim os locais de entrega das mercadorias, em regra, são acordados entre as partes até mesmo porque o local pode ser decisivo para algumas situações, como por exemplo a passagem de risco.

Portanto, o momento da transferência dos riscos da perda ou deterioração das mercadorias é um fator importante a ser determinado em um contrato de compra e venda internacional de mercadorias.

Neste sentido, a CISG (Convenção das Nações Unidas para a compra e venda internacional de mercadorias), apresenta regras para a determinação do momento da transferência do risco, nomeadamente entre os seus artigos 66 a 70.

O artigo 67 da CISG dispõe regras diferentes para a transferência do risco: a primeira, quando o vendedor não está obrigado a apresentar os objetos em um lugar determinado, há a transferência do risco ao comprador no momento da apresentação dos objetos ao primeiro transportador da cadeia até chegar ao comprador. A segunda oportunidade, quando o vendedor está obrigado a colocar as mercadorias em determinado lugar, a transferência do risco se dá quando o transportador passa a tomar conta da mercadoria.<sup>20</sup>

Ainda sobre os deveres para a transferência do risco, o parágrafo 2 do artigo 67, dispõe que as mercadorias devem ser devidamente identificadas nos documentos de transporte ou mediante aviso expressamente enviado ao comprador.

Contudo, salvas as exceções e as disposições do artigo 69 da CISG que aborda a regra geral para a transferência do risco, as partes normalmente utilizam-se de regras próprias do

---

<sup>19</sup> NEGRÃO, Ricardo. **Manual de direito comercial e de empresa**: Títulos de Crédito e Contratos Empresariais - 2 volume. 2ª ed. São Paulo: editora Saraiva. 2011, pag. 256.

<sup>20</sup> SOARES, Maria Ângela Bento. RAMOS, Rui Manuel Moura. **Contratos Internacionais. Compra e venda. Cláusulas penais. Arbitragem**. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 1986, pags. 170 e 171.



comércio internacional para delimitar e dispor o momento da transferência do risco, como por exemplo as regras sugeridas através dos INCOTERMS.<sup>21</sup>

Assim, antes de adentrarmos à especialidade dos INCOTERMS, cabe citarmos que perante o Código Civil Português, o artigo 796º, parágrafo 1, dispõe o momento de transferência do risco, que ocorre quando da celebração do contrato, uma vez que o perecimento e deteriorização da coisa corre por conta do comprador, quando a causa não for imputável ao vendedor.

Bernardo Prado Câmara diz que as obrigações oriundas das partes são originadas pela vontade de contratar, não havendo impeditivos para que instituem a forma que melhor lhes for de interesse relativamente à disposição da passagem de responsabilidade e risco da entrega da mercadoria.

Os INCOTERMS, por sua vez, possuem a finalidade de auxiliar a passagem da responsabilidade e risco pela entrega do(s) objeto(s).

Assim, os *International Commercial Terms*, são regras básicas publicadas pela Câmara Internacional do Comércio, onde a principal função é definir uniformemente as obrigações do vendedor e do comprador e qualquer contrato de compra e venda internacional, eliminando quaisquer incertezas e inseguranças decorrentes de interpretações diferentes dos termos do comércio internacional.

Com o objetivo de fornecer padrões gerais de distribuição, das despesas e riscos com transportes de mercadorias de comércio exterior os INCOTERMS foram criados.

As siglas é que especificam as cláusulas a serem seguidas. Para explicar a forma de controle os Incoterms são divididos em itens, serão destacados os mais importantes, bem como uma tabela com as siglas. Assim, são por principais itens:

- A) Transporte do estabelecimento do vendedor até o porto e despesas com armazenagem;
- B) Desembaraço aduaneiro de exportação;
- C) Embarque no navio;
- D) Transporte marítimo;

---

<sup>21</sup> SOARES, Maria Ângela Bento. RAMOS, Rui Manuel Moura. **Contratos Internacionais. Compra e venda. Cláusulas penais. Arbitragem.** Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 1986, pags. 167 e seguintes.

- E) Seguro do Transporte marítimo;
- F) Desembarque do navio;
- G) Desembaraço aduaneiro de importação;
- H) Transporte até o estabelecimento do Comprador;
- I) Inspeção prévia ao embarque;

Significado das siglas:

IMP – IMPORTAÇÃO

EXP – EXPORTAÇÃO

T – TERRESTRE

A – AÉREO

M – MARÍTIMO

GRUPO	INCOTERMS 2000	PONTO DE TRANSFERÊNCIA DO CUSTO	PONTO DE TRANSFERÊNCIA DO RISCO
E	EXW - EX-WORK	ORIGEM	ARMAZÉM NA ORIGEM
F	FAS - FREE ALONG SIDE SHIP	TRANSP. PRINC. NÃO PAGO	AO LADO DO NAVIO
	FOB - FREE ON BOARD	TRANSP. PRINC. NÃO PAGO	PRIMEIRA MURADA DO NAVIO
	FCA - FREE CARRIER	TRANSP. PRINC. NÃO PAGO	PRIMEIRO TRANSP. INTERNAC.
C	CFR - COST AND FREIGHT	TRANSP. PRINC. PAGO	PRIMEIRA MURADA DO NAVIO
	CIF - COST, INSURANCE AND FREIGHT	TRANSP. PRINC. PAGO	PRIMEIRA MURADA DO NAVIO
	CPT - COST, INSURANCE AND FREIGHT	TRANSP. PRINC. PAGO	PRIMEIRO TRANSP. INTERNAC.
	CIP - COST, INSURANCE AND FREIGHT PAID	TRANSP. PRINC. PAGO	PRIMEIRO TRANSP. INTERNAC.
D	DAF - DELIVERY AT FRONTIER	DESPESAS ATÉ...	...FRONTEIRA TERRESTRE
	DES - DELIVERY EX-SHIP	NAVIO / DESTINO	A BORDO DO NAVIO NO DESTINO
	DEQ - DELIVERY EX-QUAY	PORTO / DESTINO	NO CAIS DO DESTINO
	DDU - DELIVERY DUTY UNPAID	DESP. S/ DIREITOS ADUAN.	LOCAL DETERMINADO DO DESTINO
	DDP - DELIVERY DUTY PAID	DESP. C/ DIREITOS ADUAN.	LOCAL DETERMINADO DO DESTINO

QUADRO RESUMO												
SIGLA	MODAL	EMBAL. OR	TRASP. ORIGEM	DOCUM. OR	TAXAS ORIGEM	LIB. ORIGEM	FRETE D	SEGURO	LIBER. DESTINO	IMPOSTO DESTINO	DOCUM. D	TRASP. DESTINO
EXW	M/A/T	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
FAS	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
FOB	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
FCA	M/A/T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
CFR	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
CPT	M/A/T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
CIF	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP
CIP	M/A/T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP
DAF	T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP	IMP
DES	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP
DEQ	M	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	IMP	IMP	IMP
DDU	M/A/T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	IMP	EXP	EXP
DDP	M/A/T	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP

À luz da Convenção de Viena, o artigo 32 aduz as obrigações do vendedor relacionado ao transporte de mercadorias. O parágrafo primeiro refere que é obrigação do vendedor avisar o comprador desta expedição e deve designar detalhadamente as mercadorias existentes na referida entrega. O segundo parágrafo especifica obrigações apenas quando o vendedor está obrigado para com o transporte desta mercadoria, ou seja, quando será o responsável por transportar as mercadorias, este procedimento é realizado através de contrato necessário para tal ato com as devidas condições.

O vendedor pode vir a ser obrigado a entregar documentos junto as mercadorias, quando tal acto estiver previsto no contrato. Para Fritz Enderlein “*especifica que estes*

*documentos podem ser relacionados a entrega de mercadorias, de embarque, emissão de recibos de depósito, apólices de seguro, certificado de controle ou qualidade, etc.”*<sup>22</sup>

O artigo seguinte da CISG (artigo 35) traz a obrigação quanto a cumprir exatamente o combinado quando relacionado a quantidade, qualidade, tipo e embalagem das mercadorias. O vendedor deve seguir exatamente o acordado.

Cabe ainda ao vendedor realizar a entrega das mercadorias livres de qualquer ônus, gravame ou reivindicação de terceiros com base em direitos relativos à propriedade intelectual ou industrial, exceto por concordância do comprador, em observância aos artigos 41 e 42 da Convenção.

Em que pese orientação legal vigente e regulamentação que norteia a celebração contratual comercial internacional, existe ainda insegurança jurídica, pelos fundamentos elucidados acima, nomeadamente à falta de confiança em uma relação firmada entre partes situadas em diferentes países/Estados, portanto, a distância para o cumprimento contratual; as normas aplicáveis à eventuais conflitos.

Portanto, as partes possuem grande insegurança relativamente em confiar em outra parte situada em outro país, desde a impessoalidade até as diferenças culturais e princípios de confiabilidade.

No mesmo sentido, pondera-se todos os altos custos envolvidos em uma relação comercial internacional, visto que para essas relações contratuais o eventual incumprimento por uma das partes gera enorme prejuízo à outra, em razão de estarmos a falar de altos custos envolvidos desde a produção até e, em especial, ao transporte dessas mercadorias.

Diante dos referidos factores, foram e vêm sendo desenvolvidos meios que pretendam garantir o cumprimento contratual e, em especial, trazer segurança e confiabilidade às partes para celebrarem este modelo contratual.

---

<sup>22</sup> ENDERLEIN, Fritz. MASKOW, *Dietrich. International Sales Law, United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods, Convention on Limitation Period in the International Sale of Goods*. New York: Oceana Publications, 1992. p. 10.

Diante dos desafios inerentes da celebração de um contrato comercial internacional, é necessário encontrarmos meios de garantir segurança nessas relações comerciais, assegurando o cumprimento do contrato e confiança entre as partes.

Isto porque, conforme mencionado ao longo destes estudos, são diversos os factores que trazem insegurança às partes que integram referidas relações comerciais, sendo dentre elas: as dificuldades de celebração de um contrato de compra e venda internacional de mercadorias; qual a língua predominante à ser adotada no contrato; quais os princípios que norteiam a interpretação das disposições contratuais; as dificuldades inerentes à comunicação entre partes; seguros para guardar e transportar as mercadorias, dentre outras dificuldades para o cumprimento das disposições contratuais.

Desta forma, é fundamental adotarmos métodos que assegurem o cumprimento contratual, bem como trazer segurança às partes, à garantir a execução satisfatória de um contrato de compra e venda internacional de mercadorias.

Com o emergente crescimento do comércio mundial, é fundamental a criação de orientações para a padronização destas relações comerciais, conforme abordaremos no próximo Capítulo.

Ultrapassado o tópico inerente ao momento da transferência do risco nos contratos de compra e venda internacional de mercadorias, verificamos ainda outros desafios, nomeadamente quanto ao grau de insegurança para a celebração e execução destes contratos.

Neste sentido, Francisco Victor Bouissou enfatiza relativamente aos contratos comerciais internacionais que:

“[...] justamente pelo fato de estar potencialmente conectado a mais de um ordenamento jurídico, é cercado de um elevado grau de insegurança jurídica, a melhor forma de garantir uma maior segurança à transação comercial internacional e, por conseguinte, uma maior previsibilidade à relação contratual é negociar e assinar um contrato escrito e detalhado pelas próprias parte [...]”.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

É fundamental que o contrato de compra e venda internacional de mercadorias seja minuciosamente regulamentado pelas partes, abarcando cláusulas adequadas e que assegurem o objeto do contrato, para que pretenda trazer maior segurança para as partes.

Para evitar eventuais riscos e insegurança contratual, as regulamentações em esfera internacional apresentam alternativas à cláusula de garantia.

Assim, as orientações que regulam o comércio internacional buscam garantias que promovam maior segurança entre as partes e o cumprimento contratual, bem como a padronização dessas garantias.

Neste sentido, podemos logo identificar as orientações da UNCITRAL que visam padronizar disposições relativas às garantias para o cumprimento dos contratos comerciais internacionais.

A Câmara de Comércio Internacional de Paris, em sua Publicação 325, prevê garantias que podem ser instituídas em um contrato comercial internacional a fim de trazer proteção às partes, constituídas através, como por exemplo, de instituições bancárias ou empresas seguradoras.

Para George Rodrigues de Siqueira<sup>24</sup>, trata-se de Publicação elaborada “*longamente por técnicos da Organização das Nações Unidas, que agiliza os negócios e os termos da garantia na área bancária*”<sup>25</sup>.

As Cláusulas de Garantia pretendem abranger condições que assegurem às partes proteção para eventuais casos de atraso na entrega do objeto ou para a conclusão do serviço; quando o cumprimento do contrato não se dá em condições, o objeto apresenta defeitos ou não observa integralmente o acordado. Estas que serão desenvolvidas em conformidade com o objeto do contrato e interesse das partes.

Sobre o tema, Francisco Bouissou acrescenta que:

“O que ocorre na prática das relações comerciais internacionais é que as garantias escolhidas em cada caso estão diretamente relacionadas à especialização de cada setor da economia, uma vez que o caráter setorial das

---

<sup>24</sup> Assessor jurídico da Diretoria de Operações Cambiais do Banco do Brasil S/A. Instituição bancária Brasileira.

<sup>25</sup> DE SIQUEIRA, **George Rodriguês. Garantias do Crédito à Exportação. Normas Internacionais.** Disponível em: [revista.enap.gov.br/2197-Textoartigo-6113-1-10-2170705](http://revista.enap.gov.br/2197-Textoartigo-6113-1-10-2170705). Acesso em: 04 de junho de 2019.

transações comerciais internacionais impõe certa tipologia das garantias nos contratos internacionais.”<sup>26</sup>

Assim, as cláusulas de garantia pretendem efetivamente garantir a boa execução e cumprimento das obrigações “*permitindo consolidar um grau satisfatório de confiança recíproca entre elas.*”<sup>27</sup>

Dentre as alternativas para garantir o cumprimento satisfatório do contrato, podemos destacar por garantias contratuais comuns nos contratos comerciais internacionais:

*“Advance Payment Guarantees* garante a devolução ao comprador ou tomador dos serviços dos valores percebidos pelo vendedor ou prestador de serviços, caso ele não cumpra com as suas obrigações, conforme estabelecido naquele contrato;

*Performance Bond* cobre os riscos decorrentes de um possível descumprimento da parte durante a execução do contrato, como, por exemplo, o descumprimento dos prazos previamente estipulados;

*Maintenance Guarantee* cobre o cumprimento das obrigações da parte durante o período de garantia.”<sup>28</sup>

As ideias de disposições contratuais que prevejam garantias para o cumprimento satisfatório de uma obrigação contratual internacional encontram fundamento também disposto nas orientações da UNCITRAL, que norteiam instruções para quando oferecidas garantias suficientes para o cumprimento das obrigações celebradas<sup>29</sup>.

Para a concretização das cláusulas de garantia elucidadas acima, destacam-se as realizadas através de instituições bancárias.

---

<sup>26</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

<sup>27</sup> Idem.

<sup>28</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

<sup>29</sup> DECRETO Nº 8.327, DE 16 DE OUTUBRO DE 2014. “**Artigo 71º. (3)** A parte que suspender o cumprimento de suas obrigações, antes ou depois da expedição das mercadorias, deverá comunicá-lo imediatamente à outra parte, mas deverá prosseguir no cumprimento se esta oferecer garantias suficientes do cumprimento de suas obrigações.” “**Artigo 72º. (2)** Se dispuser do tempo necessário, a parte que pretender declarar a rescisão do contrato deverá comunicá-la à outra parte com antecedência razoável, para que esta possa oferecer garantias suficientes de que cumprirá suas obrigações.”

Isto porque as garantias bancárias são formalizadas através de instituições bancárias, que por si só trazem alguma confiabilidade às partes; bem como podem ser adaptadas às necessidades de quem as celebra, em especial relativamente às formas de sua negociação.

Não obstante as diferentes modalidades de garantias bancárias, como exemplo o depósito em metálico ou títulos mercantis<sup>30</sup>; ou até mesmo a antecipação de crédito<sup>31</sup>, daremos destaque para os nossos estudos à carta de crédito.

Inicialmente, é importante identificarmos que a Carta de Crédito, emitida por uma instituição bancária, trata-se de um crédito documentário, em que um importador realiza um acordo com a instituição bancária para proceder um pagamento, em momento pré-determinado ao exportador, a fim de garantir segurança e confiabilidade na relação comercial internacional.

Neste sentido, o crédito documentário trata-se de um instrumento utilizado no comércio internacional com o propósito de garantir segurança aos negócios de importação e exportação. Este documento baseia-se na Carta de Crédito, o qual solicitado pelo comprador-importador, tem a finalidade de pagamento à um terceiro, nomeadamente ao vendedor-exportador, mediante a apresentação de documentos convencionados entre comprador e vendedor.<sup>32</sup>

Para Francisco Bouissou compromisso bancário resume-se:

“[...] quando qualquer das partes de um contrato internacional exige que a outra parte apresente um terceiro que assuma a obrigação de efetuar um pagamento, no caso de descumprimento de obrigações. Dessa forma, caso a parte contratante não cumpra a sua obrigação, o terceiro que prestou a garantia irá realizar não o cumprimento específico da obrigação pactuada, mas tão somente um determinado pagamento, no valor que for estipulado.”<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

<sup>31</sup> LISBOA, Roberto Senise. **Manual de Direito Civil. Contratos**. 6ª Edição, Saraiva, 2012, p. 469 e 470.

<sup>32</sup> NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. **Contratos Mercantis**. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2013, p. 160.

<sup>33</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.



Assim, o acordo celebrado entre o importador e a instituição bancária trata-se de um compromisso assumido pelo banco em proceder ao pagamento correspondente à uma carta de crédito, quando forem cumpridos pelo exportador os requisitos desta carta de crédito.

Entretanto, salienta-se que a obrigação pelo pagamento continua à ser do comprador, de forma que caso o banco não realize o pagamento, o vendedor poderá exigir o cumprimento da obrigação ao comprador.<sup>34</sup>

Vale dizer, em palavras simples trata-se de um acordo celebrado entre o comprador e uma instituição bancária, em que o comprador solicita a emissão de uma carta de crédito que dará uma ordem de pagamento para a instituição bancária sediada no local onde está o comprador situado.

Essa instituição bancária, por sua vez, comunica a ordem de pagamento à instituição bancária situada onde está sediado o vendedor, que terá a ordem para proceder ao pagamento instruído na carta de crédito quando cumpridos os requisitos ali dispostos. Por via de regra, quando o vendedor apresenta à instituição bancária onde está sediado, os papéis comprovativos de entrega do objeto e cumprimento de suas obrigações.

Mais, é possível verificarmos duas espécies de crédito documentado, nomeadamente o revogável e o irrevogável.

O crédito documentário revogável é aquele pelo qual o comprador poderá solicitar ao banco que a modificação ou cancelamento do crédito à qualquer tempo, sem a necessidade de comunicação ao vendedor, beneficiário.<sup>35</sup>

Quanto ao crédito documentário irrevogável, trata-se de um compromisso irretratável, pelo qual não admite alterações ou cancelamento, podendo ser confirmado ou não confirmado: será confirmado quando a instituição bancária da praça do vendedor comunica e se compromete ao pagamento do valor mediante a apresentação de documentos. Será o caso de crédito documentário não confirmado quando o banco da praça do vendedor apenas comunica o vendedor da existência de um crédito a seu favor.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. Contratos Mercantis. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2013, p. 160.

<sup>35</sup> NEVES. Op. cit. p. 160 e 161.

<sup>36</sup> Idem.

Para Roberto Senise Lisboa, a Carta de Crédito trata-se de:

“[...] contrato bancário celebrao entre a instituição financeira e seu cliente (pessoas física ou jurídica) por meio do qual o banco ordena a outro, de praça diferente, que proceda à abertura de crédito de determinada pessoa física ou jurídica, disponibilizando-lhe determinada quantia em dinheiro, para os fins de movimentação, no prazo deliberado no contrato.”<sup>37</sup>

A carta de crédito, portanto, é um contrato celebrado entre o importador com uma instituição bancária, esta que será responsável pela emissão e constituição da carta de crédito à respeitar os termos contratuais da relação comercial internacional celebrada entre o importador e exportador. O exportador fica, portanto, assegurado que receberá o pagamento relativo ao contrato comercial internacional celebrado com o importador, quando apresentar ao banco os documentos comprovativos de exportação das mercadorias, em conformidade com as disposições do contrato comercial internacional e, conseqüentemente, das condições da Carta de Crédito.

Cabe enfatizar, o importador celebra dois contratos, um contrato comercial internacional com o exportador e outro contrato com uma instituição bancária. O exportador celebra apenas o contrato comercial internacional com o importador, e possui a garantia de recebimento do valor por parte do banco, quando cumpridas suas obrigações contratuais e apresentada prova destas ao banco.

Acrescenta Thiago Ferreira Cardoso Neves que:

“A carta de crédito pressupõe a distância do local, pois um banco – creditor – manda que outro banco – pagador – localizado em outra praça disponibilize a um terceiro – beneficiário – uma quantia certa em dinheiro, e por um determinado prazo. [...]”<sup>38</sup>

Para Nelson Abrão é possível identificarmos duas modalidades de cartas de crédito, nomeadamente a comercial e carta de crédito turística: a primeira consiste em um documento de abertura de crédito que será sacado por um terceiro, comumente utilizada nas relações comerciais internacionais; já a carta de crédito turística trata-se da abertura de crédito que um

---

<sup>37</sup> LISBOA, Roberto Senise. **Manual de Direito Civil. Contratos**. 6ª Edição, Saraiva, 2012, p. 470.

<sup>38</sup> NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. **Contratos Mercantis**. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2013, p. 158 e 159.

banco solicita a um de seus correspondentes para disponibilizar fundos ou abrir crédito a seu cliente.

As orientações para celebração de uma Carta de Crédito e Créditos Documentários observam as regras e usos uniformes relativos aos créditos consoantes na Câmara de Comércio Internacional.

Desta forma, a carta de crédito é frequentemente utilizada como uma forma de garantia contratual a fim de garantir segurança jurídica às relações comerciais em especial quando celebrados contratos de compra e venda internacional de mercadorias.

Dada a importância do tema, os Estados Unidos da América vêm estudando as hipóteses e formas de garantias contratuais que embasem uma relação comercial internacional, a fim de criar regras de direito internacional privado que regulem a questão, bem como contribuam para as práticas comerciais.

Ultrapassados os aparentes obstáculos de um contrato tradicional de compra e venda internacional de mercadorias, nomeadamente no que diz respeito à transferência do risco e as garantias contratuais que visam buscar segurança jurídica e cumprimento satisfatório deste contrato internacional, passamos à abordar os contratos de compra e venda internacional de mercadorias celebrados por vias eletrônicas, em especial quando formalizados através de *smart contracts*.

## 2. DOS *SMART CONTRACTS*

### 2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Revela-se pertinente discorrermos, ainda que de forma sucinta, sobre a evolução do desenvolvimento e conceito de contratos eletrônicos, desde os instrumentos eletrônicos que possibilitaram sua constituição até em especial à modalidade *smart contracts*, que são a base fundamental de nossos estudos.

O conceito mais antigo que se tem conhecimento da ideia de contrato automático teve origem há mais de dois mil anos, por uma máquina de vendas automática, criada por Hero Ctesibius, matemático Grego, em sua obra *Pneumathica*.

Datada de 215 antes de Cristo e utilizada na época egípcia, consistia em uma máquina que despejava água benta quando eram colocadas moedas, através de um mecanismo que liberava a água quando as moedas depositadas atingiam determinado peso.

No mesmo sentido, também temos como exemplos de venda automática as máquinas de venda de tabaco utilizadas na Inglaterra no século XVII, e ainda a máquina para venda de livros, criada por Richard Carlile.

Esta última, criada em épocas de censura, em que o Governo repudiava qualquer manifestação aversa à posição política que encontrava-se no poder, Carlile criou uma máquina para a comercialização de livros, em busca da liberdade de imprensa<sup>39</sup>.

Para o criador do termo *Smart Contract*, Nick Szabo, os primeiros conceitos de contratos eletrônicos deram-se quando da criação das máquinas de venda, nas quais consistiam no mecanismo de inserção de notas ou moedas em máquinas eletrônicas para que determinado produto fosse dispensado e disponibilizado ao consumidor.

---

<sup>39</sup> RUSKIN, Max. (22 de setembro de 2016). *The Law and Legality of Smart Contracts*. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2959166](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2959166). Acesso em: 10 de novembro de 2018, p. 315 a 317.

Isto porque, para o mesmo, as referidas máquinas eletrônicas compõem-se pela execução de um conjunto de comandos programados através de algoritmos nelas inserido, que promovem a disponibilização de itens ou produtos mediante o comando de inserção de valores.

Nick Szabo considera também como exemplo de contrato de execução automática os dispositivos de posse de automóveis com reserva de propriedade (*Repossessing Automobile-collateral Devices*), que consiste em um dispositivo instalado no veículo que o bloqueia e impede seu funcionamento quando não realizado o pagamento de alguma de suas parcelas<sup>40</sup>.

Posteriormente, Nick Szabo publicou uma análise à afirmar que qualquer tipo de negócio contratual pode ser constituído à base de algoritmos<sup>41</sup>. E este raciocínio se deu após promover a incorporação de vários tipos contratuais inseridos através de *softwares* e *hardwares* para buscar torná-los mais objetivos, com menos custos de transação, menos suscetíveis a falhas passíveis da linguagem humana.<sup>42</sup>

Em conjunto da criação das máquinas de execução automática, temos a concepção sobre a realização de um contrato, que ocorre quando do momento que uma das partes aceita unilateralmente uma proposta, constituindo a formalização do contrato mediante o cumprimento de determinada obrigação, como por exemplo o pagamento de quantia.

Com o desenvolvimento de tantos e diversos tipos de máquinas automáticas, chegamos à criação dos computadores em meados do século XX.

Desde a invenção da internet (criada em 1969, nos Estados Unidos da América) que desenvolve-se o comércio eletrônico, bem como consecutivamente os contratos eletrônicos, estes que com o desenvolvimento da evolução tecnológica são formalizados mediante a inserção de seus termos e condições em programas de computador por meio de códigos criptografados. Podendo fazermos referência desde os contratos de adesão, como por exemplo

---

<sup>40</sup> CORKERY, Michael and SILVER-GREENBERG, Jessica. (25 de setembro de 2014). *“Miss a Payment? Good Luck Moving That Car”*. New York Times. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2014/09/25/miss-a-payment-good-luck-moving-that-car.html>. Acesso em: 5 de novembro de 2018.

<sup>41</sup> SZABO, Nick. (1996). **Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets**. Phonetic Sciences Amsterdam. Disponível em: [http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_2.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html). Acesso em: 15 jan. 2019.

<sup>42</sup> DIVINO, Sthéfano Bruno Santos. (2018). **Smart Contracts: Conceitos, Limitações, Aplicabilidade e Desafios**. Disponível em: [http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018\\_06\\_2771\\_2808.pdf](http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018_06_2771_2808.pdf). Acesso em: 12 de outubro de 2018.

quando se acede à qualquer conta de e-mail; acesso à redes sociais; inscrição em sites eletrónicos, dentre inúmeros outros no espaço digital, até chegarmos aos contratos de compra e venda, de comercialização em aspeto geral.

Assim, a internet influenciou diretamente as actividades culturais, políticas e, em especial as actividades económicas, a viabilizar relações comerciais transfronteiriças, antes muito complexas e praticamente inviáveis.

Sobre este preceito, Eduardo Felipe Matias<sup>43</sup> esclarece que este avanço tecnológico até a ascepção do comércio eletrónico se dá por três factores e momentos, nomeadamente:

“A primeira, representada pelo avanço da informática e surgimento das grandes redes de computadores e pela rápida evolução dos transportes e das telecomunicações, será aqui tratada como revolução tecnológica. A segunda, de certa forma derivada da revolução tecnológica, refere-se à intensificação do intercâmbio de informações e ao aumento da interação entre os povos, que traz consequências sociais e culturais e está na origem do surgimento da chamada sociedade civil transnacional. A terceira tem caráter político e institucional, e se verifica no aumento da cooperação entre os Estados e o crescimento do direito internacional e das organizações internacionais.”

Vale dizer, a tecnologia vive em constante evolução, desde sua criação esteve sempre em constante desenvolvimento e dela decorrem tantas outras condições sociais. Dentre estas destaca-se a facilidade e possibilidade de troca de informações e comunicação dos povos através dos destes meios eletrónicos.

Desse modo, diante dos fatores expostos, demonstra-se fundamental o acompanhamento dos Estados ao constante desenvolvimento e relações que veiculam através dos meio eletrónicos, a fim de constituir regras e predender compor a garantia de confiança e segurança jurídica nessas comunicações e relações.

Tamanha evolução digital, em 2008 tivemos a criação da tecnologia *blockchain*, que desempenham papel essencial e razão pela qual tornou viável o desenvolvimento dos *smart contracts*.

---

<sup>43</sup> MATIAS, Eduardo Felipe P. **A humanidade e suas fronteiras**: do Estado soberano à sociedade global – 4ª Ed. – São Paulo: Paz e Terra, 2014, p. 105 e 106.

Isto porque, o *blockchain* ganhou maior atenção quando foram desenvolvidos os códigos de *blockchain*, que junto da introdução de informações em vias digitais, verificou-se as inúmeras formas de utilização do *blockchain*, para além da inicial proposta de circulação de valores.<sup>44</sup>

A tecnologia pela qual desenvolveu-se o sistema *blockchain* consiste em um sistema desenvolvido em computador que autoriza a introdução de dados e informações em um sistema aberto, acessível por todos, a pretender garantir transparência e confiança nas informações inseridas, a qual merece salientar que:

“A tecnologia de contabilidade distribuída, em inglês *distributed ledger technology* (DLT), tem o potencial de aumentar velocidade e eficiência das colaborações em rede com mais transparência e confiabilidade. A principal característica dessa tecnologia é formar redes distribuídas articuladas em torno de criptografia e de validações consensuais múltiplas (*distributed, encrypted consensus-based networks*). Trata-se de um novo tipo de banco de dados que permite que vários usuários compartilhem informações e possam modificá-las de forma segura e confiável, mesmo que não confiem uns nos outros.”<sup>45</sup>

No mesmo sentido, trazemos o conceito da tecnologia *blockchain*, com as mesmas características do exposto acima *distributed ledger technology* (DLT), compreende-se que:

“A tecnologia de *blockchain* pode ser conceituada como um sistema de banco de dados distribuídos que funciona como um instrumento de registro que permite a transferência de valores/informações sem a existência de uma autoridade central de validação. Essa validação é feita de maneira compartilhada e descentralizada por meio de uma rede *peer-to-peer*. É como se os dados do livro-caixa da empresa fossem gravados, tivessem sua origem e conteúdo confirmados em vários computadores em rede, de maneira quase simultânea, e, uma vez introduzidos, tais dados não pudessem ser mais alterados por uma parte e o acesso ao seu conteúdo estivesse à disposição de todos os membros da rede.”<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> TASCA, Paolo e PISELLI, Riccardo. *Regulating Blockchain – Techno-Social and Legal Challenges*. Oxford University Press. United Kingdom, 2019, p. 29.

<sup>45</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). **Blockchain e Agenda 2030**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, p. 131.

<sup>46</sup> Idem, p. 133.

Desta forma, cabe eludirmos que o sistema *blockchain* consistente em um banco de dados distribuídos de forma descentralizada, acessíveis por todos seus usuários, que possibilita um controlo universal, garantindo fiabilidade e segurança nas relações nele firmadas.

Consiste em um conjunto de informações correspondentes à transações ou quaisquer dados inseridos e transportados por meio de códigos de computador criptografados introduzidos em uma rede de computador.

Isto posto, podemos identificar que o sistema *blockchain* caracteriza-se por cinco pressupostos fundamentais, nomeadamente: os dados ou informações criptografados em códigos de computador; a rede digital que autoriza a inserção destas informações/dados; o mecanismo de consentimento das partes contratantes que confirmam autenticação ao acto; um livro que armazene essas informações ou dados criptografados; e a observância ao conjunto de regras que validam a constituição de transações por este meio eletrónico<sup>47</sup>.

Os dados criptografados e inseridos em sistema de computador conferem a constituição das transações. O sistema busca referência aos dados inseridos e quando identificados validam a transação e convalidam as informações inseridas, associando-se ao conjunto de dados relacionados.

A segurança e legitimação das transações comerciais constituem-se por meio da autenticação dos seus utilizadores, sem a alteração das informações já inseridas. Assim, apenas após o consenso entre os contratantes para validar o negócio que será alterada e então atualizadas as informações criptografadas.<sup>48</sup>

Todas as informações inseridas no *blockchain* são registadas e validadas através de procedimento chamado de “*proof of work*” que possibilita o registo imutável e definitivo, além do acesso por todos seus utilizadores, pretendendo evitar alterações ou fraudes. As informações criptografadas são armazenadas no que chamam de livro, garantindo a preservação dos dados ali contidos.

---

<sup>47</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. (Julho de 2016). **Contratos digitais: apenas um meio ou nova modalidade contratual?**. Revista dos Tribunais. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jul-29/patricia-peck-contratos-digitais-sao-modalidade-contratual>>. Acesso em: 10 de abril de 2019.

<sup>48</sup> Idem.



Neste sentido, temos que:

“A visão de cada participante do banco de dados compartilhado coincide com a visão de todos os outros participantes o que resolve problema de dupla cobrança, duplicação de arquivos ou corrompimento dos dados. Por essa razão, *blockchains* podem facilitar a transferência de ativos e dados sem a necessidade de uma autoridade central confiável.”<sup>49</sup>

Vale dizer, o controlo se dá à medida que as transações ali realizadas são registadas, de forma inalterável e disponibilizadas à todos que utilizam o sistema, desta forma, a segurança do negócio existe à medida que todos os usuários tem acesso à informação permanente, dificultando fraudes.

A partida que as informações inseridas no sistema blockchain são imutáveis e acessíveis por todos, eventuais relações pré existentes relativas à determinada informação ou bem estarão registadas em sistema, assim, novas relações decorrentes destes dados e informações serão conferidas com as já existentes, trazendo maior segurança e dificultando eventual tentativas de fraude.

Ainda sobre as características do *blockchain*, aproveitamos a oportunidade para mencionarmos as questões relativas às novas regras concernentes à proteção de dados.

Isto porque, quando referimos às leis de proteção de dados e especificamente aos direitos do utilizador em exigir que sejam eliminados seus dados dos sistemas de computador, quando relacionados aos dados inseridos e aplicadas ao sistema *blockchain* verificamos eventual violação destes princípios fundamentais relativos à proteção de dados.

Sob outra perspectiva, quando atendido aos direitos de proteção de dados, verificamos a perda da característica de imutabilidade das informações e dados criptografados e inseridos em sistema *blockchain* e, conseqüente, perde-se segurança e confiabilidade na relação comercial.

---

<sup>49</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). *Blockchain e Agenda 2030*. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, p. 135.

No entanto, existem estudos que pretendem relativizar e harmonizar as referidas regras, como por exemplo existe a alternativa de restringir determinadas informações à todos os usuários, delimitando o acesso à estas determinadas informações<sup>50</sup>.

Outro fator que merece atenção foi a utilização das moedas digitais e criptomoedas, também desenvolvidas através do sistema *blockchain*, as criptomoedas foram outra razão para a evolução do mercado financeiro, em especial por viabilizar e beneficiar as relações negociais e mercado financeiro global viabilizados por meios eletrônicos.

Com o desenvolvimento do *blockchain* e potencialidade de utilização, o *blockchain* moderno permitiu incorporar regras através de códigos, permitindo que qualquer pessoa firme relações contratuais com outras através de uma máquina digital.<sup>51</sup>

Em meados do século XX, Nick Szabo, jurista e criptógrafo, reconhecido por suas pesquisas em contratos digitais e moeda digital, cria o termo *Smart Contract*.

No qual, de forma sucinta, esclarece que consiste em uma transação realizada de forma computadorizada que executa os termos constantes em um contrato, conforme será oportunamente melhor abordado.

Foi então após constituído um nome à essa evolução e formato específico de contrato eletrônico, que os *smart contracts* ganharam força como forma de negócio realizado no meio digital e mostra-se em constante desenvolvimento nos tempos modernos.

São sábias as palavras de Peter F. Drucker<sup>52</sup> que diz relativamente sobre o comércio eletrônico: “*Na geografia mental criada pela ferrovia, a humanidade dominou a distância. Na geografia mental do comércio eletrônico, a distância foi eliminada. Existe apenas uma economia e um mercado*”.

Desta forma, dada sua evolução inovadora ao que temos hoje à nível de tecnologia, em especial ao desenvolvimento do comércio eletrônico junto ao mercado interno ou internacional,

---

<sup>50</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 125. Disponível em: < [https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

<sup>51</sup> TASCA, Paolo e PISELLI, Riccardo. *Regulating Blockchain – Techno-Social and Legal Challenges*. Oxford University Press. United Kingdom, 2019, p. 29 e seguintes.

<sup>52</sup> DRUCKER, Peter. (Março de 2000). *O futuro já chegou*. Disponível em: < <http://luxer.tripod.com/planejamento/08-14.htm>>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

onde houve a quebrar barreiras, os *smart contracts* eliminaram distâncias entre Estados e possibilitam relações transfronteiriças antes praticamente inimagináveis.

Assim, junto desta tecnologia que vem apresentando aceção significativa de seus utilizadores é necessário o desenvolvimento de regras que a limitem e condicionem aos seus propósitos fundamentais.

A seguir, demonstra-se necessário apresentarmos o atual conceito dos *smart contracts*, bem como aspectos gerais próprios deste contrato.

## **2.2. TERMINOLOGIA E ASPETOS GERAIS**

Desde as primeiras relações comerciais realizadas através de meio eletrónico, especificamente após a criação da internet, verificamos seu constante desenvolvimento e aprimoramento, até então chegarmos a estrutura e conceito dos *smart contracts*.

Mas antes de adentrarmos à distinção e especificidades dos *smart contracts* releva-se importante apresentarmos definição do que se trata propriamente um contrato eletrónico.

Em que pese referida definição ser oportunamente esclarecida ao longo destes estudos, é importante apresentarmos desde já algum conceito ao contrato eletrónico, para que sirva de base para a definição de nosso objecto de estudos, nomeadamente os *smart contracts*.

Assim, podemos dizer que o contrato eletrónico consiste em um acordo entre partes, que serão discutidos condições e obrigações chegando à conseguinte constituição de um acordo e consequente contrato, em que todos ou partes destes actos são praticados através do meio eletrónico, por meio da transmissão de dados inseridos por meio de vias eletrónicas.

Cumprе salientar que estes possuem os mesmos direitos, reconhecimento e validade jurídica que um contrato tradicional, no entanto é diferenciado tão somente pela sua forma, na qual constitui-se através de meios eletrónicos.

Neste sentido, conceitua Lorenzetti<sup>53</sup> que “*O contrato eletrônico caracteriza-se pelo meio empregado para a sua celebração, para o seu cumprimento ou para a sua execução, seja em uma ou nas três etapas, de forma total ou parcial.*”

Vale dizer, os contratos eletrônicos caracterizam-se por sua constituição através do meio eletrônico, em que seus actos podem ocorrer através de vias virtuais desde a proposta e aceitação dos respectivos promitente e destinatário, até a constituição e execução deste contrato, conforme Lorenzetti esclarece:

“[...] o contrato pode ser celebrado digitalmente, de forma total ou parcial. No primeiro caso, as partes elaboram e enviam as suas declarações de vontade (intercâmbio eletrônico de dados ou comunicação digital interativa); no segundo, apenas um dos aspectos é digital: uma parte pode formular sua declaração e a seguir utilizar o meio digital para enviá-la; pode enviar um e-mail e receber um documento por escrito para assinar.”<sup>54</sup>

Posta a definição de contrato eletrônico, vamos aqui apresentar o conceito fundamental de *smart contract*, nomeadamente aquele tradicional que é constituído mediante autonomia das partes e que caracteriza-se em especial pela sua forma automática de execução, seja integral ou de parte do contrato.

Nick Szabo conceitua *smart contracts* como sendo um contrato eletrônico, com cláusulas inseridas em sistema *hardware* e *software* que tornam a quebra contratual mais onerosa (ou inoportável) quando incumprida<sup>55</sup>.

Nas palavras do criador do termo *smart contract*, trata-se de:

(...) um protocolo de transação computadorizado que executa os termos de um contrato. Os objetivos gerais são os de satisfazer as condições contratuais gerais (como são os termos do pagamento, as garantias, a confidencialidade e, inclusivamente, a sua execução), minimizando incumprimentos tanto intencionais como acidentais e minimizar a necessidade de intermediários de confiança. Os ganhos económicos associados incluem a diminuição dos prejuízos por fraude, custos com litigância e execução coercitiva e outro tipo de custos relacionados com as transações<sup>56</sup>.

---

<sup>53</sup> LORENZETTI, Ricardo Luiz. Trad. Fabiano Menke. **Comércio Eletrônico**. São Paulo: RT, 2004, p. 286 e 287.

<sup>54</sup> Idem, p. 286 e 288.

<sup>55</sup> MILLER, Mark S. (15 de agosto de 1997). *Computer Security as the Future of Law*. Disponível em: <http://www.caplet.com/security/futurelaw/>. Acesso em: 10 de outubro de 2018.

<sup>56</sup> SZABO, Nick. (1997). *The idea of Smart Contract*. Disponível em: <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/courses/inf>

Vale dizer, trata-se de uma tecnologia avançada do *blockchain*, que autoriza a celebração de contratos entre quaisquer partes, por vias eletrônicas.

As regras contratuais são validadas dentro de um sistema descentralizado, que são imediatamente e automaticamente executados. Na prática estes acordos chamados de *smart contracts*, que simplificam a organização e execução de um contrato para uma mera transação de *blockchain*.<sup>57</sup>

De maneira sucinta e bastante clara, “*um smart contract é um código de programação de computador que permite, por operação do próprio computador, monitorizar e/ou executar um contrato, sem necessidade de interferência humana*”<sup>58</sup>.

Ainda sobre seu conceito, vale citar as palavras de Mariana Dionísio de Andrade cuja sobre os *smart contracts* dispõe que:

“Apesar de chamados de contratos, são programas de computador para executar, automaticamente, algum ato jurídico (por exemplo, comprovação de entrega de bem ou de um pagamento). São procedimentos armazenados nas arquiteturas de banco de dados do *blockchain*, como ferramenta para automatizar uma grande quantidade de procedimentos negociais e contábeis. Usando o *blockchain*, a execução é validada e garantida pelas regras do sistema distribuído e o resultado é verificável e auditável por todos os participantes da rede. Na prática, os operadores vinculam o código de programação do *smart contract* aos contratos jurídicos normais de prestação de serviços e de compra e venda públicos e privados já existentes.”<sup>59</sup>

Pelas palavras do Doutor Professor Diogo Pereira Duarte:

“Um *smart contract* é um contrato cuja execução é total o parcialmente automatizada, ou seja, um contrato em que a execução das condições contratuais ocorre automaticamente, sem necessidade de intervenção humana, por força de um protocolo para computador – um algoritmo – que pode

---

ormationinspeech/CDROM/literature/lotwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/idea.html. Acesso em: 5 de dezembro de 2018.

<sup>57</sup> TASCA, Paolo e PISELLI, Riccardo. *Regulating Blockchain – Techno-Social and Legal Challenges*. Oxford University Press. United Kingdom, 2019, p. 29 e seguintes.

<sup>58</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 124. Disponível em: <[https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

<sup>59</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). *Blockchain e Agenda 2030*. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, p. 149.

verificar condições pré-definidas e executar algo que está estipulado nessas instruções.”<sup>60</sup>

Vale dizer, trata-se de um código criptografado inserido em sistema de computador e condicionado à realização autônoma de determinados actos, sem a necessidade de intervenção humana.

Ainda relativamente à sua terminologia, é possível encontrarmos mais de uma definição, ou perspectiva para sua análise, conforme vejamos:

A primeira análise do termo *smart contract* diz respeito à operacionalização do contrato, envolvendo os meios pelos quais o contrato será elaborado e executado, o *software* que contém obrigações e direitos que serão controlados pelo sistema operacional e seus códigos. Sob uma segunda perspectiva, pode-se entender por *smart contract* a sua legalidade e possibilidade de expressão e implementação em um *software*, tal como a possibilidade destes contratos estarem dentro dos padrões legais e como devem ser interpretados<sup>61</sup>.

No mesmo sentido, Stark diferencia os *Smart Contract Code* e *Smart Legal Contract*, nomeadamente, o primeiro consiste no *Smart Contract* utilizado pelas pessoas técnicas que tratam destes contratos, ou seja, refere-se ao termo sob a perspectiva dos programadores dessa tecnologia e, assim, relacionado com os actos praticados para a efectivação dos *smart contracts* junto ao sistema *blockchain*. Já o *Smart Legal Contract* consiste na somatória do primeiro conceito com as formalidades negociais para a constituição do contrato.<sup>62</sup>

Vale dizer, o primeiro termo possui conceituação própria técnica e é utilizado pelos operadores dos sistemas de computador, mais especificamente congregado aos técnicos do sistema *blockchain*. A segunda noção de *smart contract* diz respeito à soma entre o primeiro conceito e as formalidades do negócio para a sua concretização, consiste na definição técnica para fins legais e seria portanto o conceito que visualizamos para os fins destes estudos.

Dentre terminologias distintas, não há um consenso preciso sobre sua definição, no entanto, é possível fazermos uso de todos os conceitos para concluir que consiste em um acordo

---

<sup>60</sup> DUARTE, Diogo Pereira. **Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira**. Almedina, 2019, p. 173.

<sup>61</sup> CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*, p. 2 e 3.

<sup>62</sup> STARK, John. (2016). *Making Sense of Blockchain Smart Contracts*. Disponível em <<https://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

celebrado entre pessoas físicas ou empresariais, por meio de sistemas operacionais digitais e inseridos em computador através de código criptografados que irão reproduzir a vontade das partes dispostas em contrato eletrónico na medida que os termos e condições nele inseridos são passíveis de condução e execução automática.

Podemos então concluir que os *smart contracts* consistem em um acordo automático e executável; automático por computador, embora possa ser requerido pelas partes um controlo por pessoas físicas. Auto executável por vias legais que viabilize a execução de obrigações e direitos ou executável por códigos de computador inalteráveis.<sup>63</sup>

O qual verifica-se sempre a combinação de linguagem natural e destas orientações transpostas em códigos que possibilitem a automatização de obrigações.<sup>64</sup>

Vale dizer, vamos sempre encontrar disposições das partes transcritas da em linguagem natural compreensível, junto de todas ou determinadas disposições transcritas em código para a execução automática.

Outro aspeto que merece atenção relativamente a estes contratos diz respeito à redução do espaço de discricionariade ao devedor, uma vez que as disposições contratuais e códigos inseridos em computador quando executados automaticamente, retira a discricionariade na qual o vendedor eventualmente apresenta em cumprir ou não com as suas obrigações.<sup>65</sup>

Quanto à sua semântica, podemos identificar dois aspetos, nomeadamente, os aspetos operacionais que consistem na parte do contrato na qual as partes desejam que seja auto executável, ou seja, que os termos e disposições contratuais são condicionados em códigos digitais inseridos em computador, que permitirão sua execução quando realizados determinados actos. O segundo corresponde aos aspetos não operacionais, vale dizer, partes do contrato na qual as partes nele integrantes não desejam que seja executado automaticamente<sup>66</sup>.

É importante termos conhecimento quanto às formas contratuais de *smart contracts*, estes que são realizados mediante a liberdade das partes para convencionarem o contrato da

---

<sup>63</sup> STARK, John. (2016). *Making Sense of Blockchain Smart Contracts*. Disponível em <<https://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

<sup>64</sup> DUARTE, Diogo Pereira. *Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira*. Almedina, 2019, p. 173.

<sup>65</sup> Idem, p. 175.

<sup>66</sup> CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*, p. 5.

forma que melhor lhes convierem, constituindo por sua especial característica de exequibilidade automática relativamente aos termos contratuais pré-estabelecidos pelos contratantes, apresentam mais que uma modalidade em que constituem-se de forma similar ao *smart contract* convencional, mas que eventualmente apresenta alguma particularidade quanto à elaboração ou execução deste contrato, e que será melhor abordado adiante.

Merece citarmos que relativamente aos contratos firmados para aquisições de produtos pela internet estes nada mais são do que contratos realizados em ambiente virtual e, portanto, possuem forma eletrónica, mas com sua execução dependente da intervenção fora do ambiente virtual, à ser efetivado por pessoas físicas. Estas espécies contratuais firmadas entre particulares podem ser considerados como contratos de adesão, contratos de consumo ou de contratação à distância e, para o ordenamento jurídico português, regulados pelas mesmas regras que regem os contratos tradicionais.

Dentro dos contratos virtuais encontramos algumas modalidades que diferenciam-se por alguma característica específica. Nomeadamente os contratos *data-oriented* destacam-se por serem processados através de computador, eis que seus termos são colocados em sistema informático, para esta modalidade como exemplo temos os serviços eletrónicos de uma instituição financeira, que são introduzidos comandos para a solicitação de serviços e caso o contratante atenda as condições especificadas pela instituição a actividade será realizada pelo sistema de computador, vale dizer, há o cumprimento automático de um contrato através de comandos anteriormente elencados em um sistema de computador<sup>67</sup>.

Trata-se de uma figura bastante vista no sector financeiro, em razão da facilidade de inserir comandos eletrónicos condicionados à termos e condições, e que ganharam grande campo no ambiente virtual dada a redução dos custos para a realização dessas transações<sup>68</sup>.

A tecnologia e progresso significativo destes contratos virtuais se deu após o desenvolvimento do *blockchain*, e que tornou-se conhecida por estar relacionada à criação do código fonte das *Bitcoins*, moeda virtual mais conhecida dentre as criptomoedas.

---

<sup>67</sup> SURDEN, Harry. (2012). *Computable Contracts*. pp. 638 a 643. Disponível em: [https://lawreview.law.ucdavis.edu/issues/46/2/articles/46-2\\_surden.pdf](https://lawreview.law.ucdavis.edu/issues/46/2/articles/46-2_surden.pdf). Acesso em: 30 de novembro de 2018.

<sup>68</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, pp. 44 e 45.



Relativamente à este último, o termo “moeda virtual” foi aparentemente criado em meados de 2009, no mesmo momento em que se desenvolviam as noções de moedas virtuais para jogos online, em que a moeda dentro do jogo só contém um valor dentro daquela economia virtual<sup>69</sup>.

Em 2014 a Autoridade Bancária Europeia definiu o termo “moeda virtual” como a representação digital de um valor que não foi emitido por instituição bancária estatal ou qualquer autoridade pública, mas é aceita por pessoas físicas e coletivas como forma de pagamento, podendo ser transferida, armazenada ou trocada eletronicamente.

Diante dessa evolução avançada do mercado financeiro através da utilização de moedas digitais e criptomoedas, desenvolve-se de forma contínua e crescente procedimentos que viabilizem e beneficiem as relações negociais e mercado financeiro global.

Superado este conceito da base para o desenvolvimento deste sistema eletrónico, a tecnologia *blockchain* teve sua definição criada em 2008, conforme anteriormente referido, consiste num banco de dados distribuídos descentralizados, o que significa que os dados inseridos são públicos, acessíveis por todos, gerando um controlo universal e pretendendo fiabilidade e segurança em suas transações.

Dentre suas destinações, a tecnologia *blockchain* tem especial atenção ao segmento dos contratos, isto porque pretende garantir imutabilidade dos dados ali inseridos e segurança na sua formação e execução, posto a composição criptográfica ser acessível a todos. Assim, atualmente consiste na forma mais segura para o registo de informações, em especial aos contratos e sector financeiro.

Um das características que ganham destaque frente à tecnologia *Blockchain* é a dispensa de intermediários para a sua validação e concretização do negócio, situação distinta da que vemos nas relações negociais com instituições financeiras, em que temos uma rede centralizada, todas as informações são geridas e autorizadas mediante um comando central, que detém todos os elementos para a formação e execução de eventual contrato.

---

<sup>69</sup> MARTINS, Rodrigo. (13 de dezembro de 2016). **Uma Breve História das Moedas Virtuais**. Disponível em: <https://atitudereflexiva.wordpress.com/2016/12/03/uma-breve-historia-das-moedas-virtuais/>. Acesso em: 12 de outubro de 2017.

No sistema *blockchain* há a distribuição das redes de comunicação, ou seja, todas as informações ali inseridas se cruzam e a segurança do negócio versa justamente nessa transparência a todos que acessam a rede *blockchain*.

Desta forma, as informações inseridas não precisam ser validadas por alguma entidade centralizada, eis que os atos praticados são convalidados pelos registros descentralizados, é assegurada segurança ao negócio face sua visibilidade por todos os utilizadores dessa comunidade.

Neste contexto, os *smart contracts* foram desenvolvidos dentro do sistema *Blockchain* e compreendem características particulares, em especial, a sua executabilidade automática. Diferente de outras formas de contrato eletrônico, em que sua execução pode ser interrompida por intervenção das partes, no *smart contract* a execução integral ou de parte do contrato se dá de forma automática e imutável<sup>70</sup>.

Dentre as plataformas que desenvolvem a tecnologia dos contratos inteligentes, destaca-se a *Ethereum*, criada por Vitalik Buterin<sup>71</sup>, que consiste em um sistema descentralizado em que seus utilizadores podem desenvolver *smart contracts* inserindo comandos de execução automática para qualquer ato, termo ou condição que possam ser introduzidos através de códigos de programação<sup>72</sup>.

Diante desse conceito por ora apresentado verificamos como principal elemento de identificação deste contrato a possibilidade de auto execução, já relativamente às características dos *smart contracts*, que consiste na faculdade das partes acordarem que o contrato possua autonomia e controlo, que será reproduzido de forma automática, quando introduzidas referências para a execução através de comandos de computador.

---

<sup>70</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, p. 45.

<sup>71</sup> Vitalik Buterin, russo-canadiano, é escritor e programador, conhecido por criar e ser um dos desenvolvedores da plataforma *Ethereum*, bem como co-fundador da *Bitcoin Magazine*.

<sup>72</sup> Atualmente Vitalik apresentou uma nova plataforma para a formação de *smart contracts* denominada “*Plasma*”, que possibilita a criação de contratos inteligentes em escalas, vale dizer, a possibilidade desses contratos acederem à dados correlacionados em *Blockchain*: GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, p. 47.

Importante é que para que um contrato digital seja considerado um *smart contract*, é fundamental que alguma parte do contrato seja capaz de ser executada automaticamente<sup>73</sup>.

Sua auto executividade apresenta certa autonomia à medida que procede a efetivação e cumprimento do contrato de forma automática, sem a intervenção das partes, entretanto referida autonomia é limitada à medida que um contrato eletrónico pode proceder ao cumprimento das cláusulas ali inseridas e dispostas em comandos eletrónicos, mas caso o cumprimento do contrato não seja satisfatório, ficam à disposição das partes a procura e o acesso aos mecanismos legais<sup>74</sup>.

É importante elucidarmos a sensibilidade de um *smart contract*, isto porque, é necessário termos em mente que seu funcionamento, execução e cumprimento se faz mediante códigos programados em computador. Dessa forma, é necessário que os termos, condições, obrigações e direitos sejam claramente interpretados e incorporados ao contrato por meio de códigos eletrónicos, que devem ser inseridos e interpretados no mesmo sentido, vale dizer, com a perfeita transposição da vontade das partes contratantes nestes códigos eletrónicos.

Por consequência, os *smart contracts* são passíveis de interpretação e execução automática de distintas disposições quando estas são claramente codificadas e introduzidas em sistema eletrónico.

Outra questão pontual ainda relativamente à execução automática deste contrato, é que se dará, tão somente, quando tratarmos de cumprimento de acções em domínio virtual, ou seja, que o acto seja passível de cumprimento dentro do ambiente eletrónico. Assim, quando estivermos a tratar de uma prestação de execução material, estaremos sempre vinculados ao cumprimento físico da obrigação<sup>75</sup>.

Sobre a questão dos bens passíveis de serem o objeto de contratos comerciais eletrónicos, é importante destacarmos não só a figura de bens corpóreos, mas também a venda

---

<sup>73</sup> CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*, p. 3.

<sup>74</sup> MORRIS, David Z. (4 de junho de 2016). *Computer Error Costs T. Rowe Price \$190 Million in Dell Buyout Settlement*. Disponível em: <http://fortune.com/2016/06/04/computer-error-t-rowe-price-dell/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

<sup>75</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 125. Disponível em: <[https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

de software, esta que pode ser considerada objeto na venda de bens, quando estas são vendidas para “licença” de uso por tempo ilimitado. No caso oposto, em que a venda do software possui “licença” de uso por tempo limitado, este não pode ser considerado venda de bens, mas sim qualificado como prestação de serviços.<sup>76</sup>

Ainda sobre esta característica particular do contrato, nomeadamente sua força executiva, podemos considerar que em uma primeira concepção, o controlo que a plataforma digital possui sobre os comandos (que traduzem termos e condições constantes em contrato) e a indispensabilidade da perfeita execução destes, ou seja, é indispensável que estes códigos criptografados estejam de acordo com as orientações contratuais para que então sejam executados na forma e momento certo.

Em uma segunda perspectiva, podemos considerar para fins de força executiva a legalidade do contrato, vale dizer, um contrato atribui às partes obrigações e direitos que são legalmente executáveis. Frequentemente estes termos e condições apresentam alguma complexidade ou a necessidade de uma interpretação cuidadosa, que não necessariamente possa decorrer de um acto, mas de um conjunto de actividades que decorram aquela obrigação ou direito<sup>77</sup>.

Já mencionadas em outras oportunidades e de forma genérica, agora passamos à delimitar as características da modalidade contratos integentes e, desde logo, buscamos identificar as características mencionadas na generalidade pela maioria dos estudiosos sobre o tema, nomeadamente:

Conforme já mencionado em momento diversas oportunidades, a primeira característica dos *smart contracts* trata-se da forma pela qual se constitui, nomeadamente a forma eletrónica. Isto porque esta específica forma contratual não seria possível através de forma alternativa.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Contratos Celebrados através da Internet – Tribunais Internacionalmente Competentes e Direito Aplicável**. VASCONCELOS. Joana. Estudos em Homenagem a Agostinho Pereira de Miranda. Coimbra. Editora Almedina, 2019, p. 224.

<sup>77</sup> CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*, p. 3.

<sup>78</sup> SVELYEV, Alexander. (2017). *Contract Law 2.0: Smart contracts as the beginning of the end of classic contract law. Information and Communications Technology Law*. Vol. 26, n.2, Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13600834.2017.1301036>>. Acesso em: 27 de outubro de 2018.

Em razão das características fundamentais do *smart contract*, que melhor veremos adiante, essa modalidade contratual seria de impossível constituição se fora do ambiente virtual. Isto porque este modelo de contrato conceitua-se pelos pressupostos de auto executividade, que são desempenhados a partir da inserção de códigos criptografados em sistema eletrónico, ou seja, acto que também somente pode ser promovido em ambiente eletrónico.

A segunda característica pontual dos contratos inteligentes consiste nos actos de inserção de informações e dados configurados em códigos criptografados e inseridos em programa de computador, bem como, em decorrente da introdução destes termos e obrigações empreendidos em códigos criptografados, temos a execução automática da integralidade ou parte(s) deste contrato, que ocorrerá por meio do sistema de computador pelo qual foram introduzidas as disposições contratuais transpostas em códigos criptografados.

É terceira peculiaridade deste contrato a sua autonomia. Em razão do anteriormente exposto, verificamos que com a introdução de códigos criptografados em sistema de computador, o contrato incorpora autonomia para produzir actos mediante determinadas práticas no decorrer do negócio contratual.

Vale salientar a necessidade de alguma parte do contrato ser executável de forma automática, bem como que este ocorra de forma autônoma, na qual a execução se dá através de meios eletrónicos. Assim, quando por exemplo do cumprimento de determinado acto, comando ou prazo, os códigos no contrato introduzidos irão identificar o acto e proceder automaticamente o comando seguinte pré determinado.

Diante de todo este mecanismo da inserção de obrigações e termos através de códigos criptografados e execução automática destes quando da sequência de actos, verifica-se a característica de condicionalidade, que funda justamente todo este ciclo de actos automáticos que ocorrerão no contrato.

Em outras palavras, trata-se da condição de prática de determinado acto mediante o comando de outro acto, como exemplo a consessão automática de determinado item após proceder com um específico pagamento. O código respeitará estritamente determinados comandos para a sua automática execução.

Face esta característica é fundamental que as disposições contratuais, exteriorizadas em códigos criptografados sejam o melhor detalhadas possível, pretendendo evitar comandos insatisfatórios na execução do contrato.

Trata-se de parte fundamental e significativa esta interpretação dos termos e condições acordados pelas partes, isto porque os códigos criptografados devem corresponder precisamente à estes termos para satisfazer o cumprimento contratual.

Também são decorrentes dos *smart contracts* a percepção de maiores chances de adimplemento dessa relação negocial, porque impossibilita a extensão de interpretações ou intervenção de terceiros, consistindo tão somente na exteriorização do consenso das partes em códigos programados para a execução de tarefas.

A confirmar o referido anteriormente, quando da perfeita compreensão e extensão da vontade das partes nos comandos introduzidos para cumprimento do contrato, este constitui maiores chances da sua execução promover a perfeita satisfação do contrato.

No mesmo sentido, os *smart contracts* são caracterizados por constituírem maior confiabilidade às partes, isto porque à partida em razão da execução se dar de forma automática em sistema *blockchain* e independente da intervenção de partes, presume-se o cumprimento integral e satisfatório do contrato, dispensando eventual confiança entre partes. Entretanto importante salientar que sempre deverá haver um mínimo de confiança entre seus contratantes, confiança essa que surge desde o momento do consenso da vontade das partes para a formação de um contrato em ambiente eletrônico.

Por fim, em decorrência de todo o procedimento pelo qual se constitui um *smart contract*, temos a sua execução forçada, isto significa que em decorrência das informações inseridas através de códigos criptografados o contrato será executado automaticamente, para a execução de actos que provoquem o adimplemento ou inadimplemento do contrato quando em decorrência de outros comandos. Vale dizer que o contrato será executado de forma imperativa, independente e sem a intervenção de partes.

Com a mesma proposta de conceituar referido contrato, Clack define os pressupostos para a identificação de um *smart contract*, nomeadamente:

- “1. *Methods to create and edit smart legal agreements, including legal prose and parameters.*
2. *Standard formats for storage, retrieval and transmission of smart legal agreements.*
3. *Protocols for legally executing smart legal agreements (with or without signatures).*
4. *Methods to bind a smart legal agreement and its corresponding smart contract code to create a legally-enforceable smart contract.*
5. *Methods to make smart legal agreements available in forms acceptable according to laws and regulations in the appropriate jurisdiction.*”<sup>79</sup>

Servem estes de parâmetro aos técnicos da computação para identificar a vontade das partes, as exteriorizar em códigos de computador para então introduzir em sistema *blockchain* ou idêntico e constituir um *smart contract*.

Face a importância da característica de auto executividade referida acima, por ser uma das principais, se não a mais importante das características que diferenciam os *smart contracts* das demais modalidades de contratos eletrónicos, damos à ela especial atenção e a abordamos de forma detalhada para podermos compreender o primeiro momento de execução do *smart contract*.

Importante, e fundamental para avançarmos ao próximo capítulo, é identificarmos e diferenciarmos os dois momentos executáveis no contrato. O primeiro concerne à execução propriamente disposta em contrato, dada a auto executividade consituída ao *smart contract* através de códigos criptografados inseridos em sistema de computador, ou seja, esta ocorre de forma automática independente de actos praticados pelas partes quando após constituído o contrato e constitui o referido cumprimento contratual.

A segunda oportunidade de cumprimento diz respeito à necessidade de buscar os recursos aos mecanismos para a resolução de litígio, em especial a possibilidade de recorrer aos meios judiciais para execução contratual.

---

<sup>79</sup> CLACK, Cristhian D. (2016). *Smart Contract Templates: essential requirements and design options. The Company Research Repository (CoRR)*. Disponível em: < <https://arxiv.org/abs/1612.04496>>. Acesso em: 28 de outubro de 2018, p. 13.

Para além do exposto, e dado o tema e modalidade contratual ser relativamente atual se faz fundamental, bem como pretendendo servir de algum embasamento para eventuais respostas, passamos a identificar algumas das eventuais disposições que regulam os *smart contracts*, desde seu reconhecimento perante normas nacionais e internacionais, bem como eventuais protecções especiais à esta modalidade de contrato eletrónico.

### **2.3. DA LEGALIDADE DOS SMART CONTRACTS**

Dentre as controvérsias existentes nestes estudos, versam a busca por eventual respaldo legal para a execução dos contratos eletrónicos, especificamente a proteção aos *smart contracts*, em outras palavras, pretende identificar se existe atual regulamentação desta modalidade contratual em âmbito nacional e internacional, bem como identificar orientações para as formas legais de execução dos *smart contracts* nas relações comerciais internacionais.

Isto porque, de forma muito sucinta e conforma já aclarado, quando os actos praticados por um sistema eletrónico que detém o controlo de um *smart contract* não condizem com os exatos termos nele dispostos ou não corresponde à vontade das parte; ou ainda quando o contrato tem o cumprimento insatisfatório para um ou mais partes, a alternativa para a execução do contrato será mediante a intervenção humana, vale dizer, em socorrer-se aos meios alternativos de solução de conflito, nomeadamente, para fins destes estudos, às protecções legais concernentes ao tema.

Desta forma, antes de adentrarmos às efectivas garantias jurídicas e proteção legal perante os ordenamentos jurídicos existentes, em esfera nacional e internacional, cabe identificarmos se essa modalidade contratual eletrónica confere admissibilidade para ser considerado um contrato perante a lei.

Em outras palavras, cabe verificarmos se os contratos eletrónicos e em especial os contratos inteligentes, cumpre os pressupostos para serem considerados um contrato à luz do ordenamento jurídico.



Há quem defenda que referidos contratos eletrónicos constituem novo conceito de contrato, fundamentando que a tecnologia interferiu significativamente nos princípios do contrato convencional, constituindo um novo formato e conceito. Este que substitui os conceitos existentes e estrutura tradicional dos contratos<sup>80</sup>.

Sob este aspeto, o objetivo deste estudo ganha maior relevância quando consideramos objecto destes contratos eletrónicos transações comerciais internacionais, à medida que outro elemento à ser considerado diz respeito às normas aplicáveis para a resolução do conflito.

Para tanto, inicialmente é de suma pertinência identificarmos a proteção legal destes contratos face ao ordenamento jurídico português. Logo após, buscamos eventual proteção legal perante outros ordenamentos jurídicos à nível internacional e, por fim, procuramos identificar eventual proteção em âmbito internacional, vale dizer, qual a proteção legal à estes contratos frente às relações comerciais internacionais eventualmente dispostas em esfera nacional e internacional.

A adiantar o assunto, facto é que este tema mostra-se tão atual que sua pouca regulação, para não falar em praticamente nenhuma em específico, é dispersa e abstrata em especial em âmbito internacional.

### 2.3.1. PROTEÇÃO À LUZ DO ORDENAMENTO JURÍDICO PORTUGUÊS

Junto ao direito português há controversa sobre a efetiva proteção dessa modalidade contratual, isto porque não é pacífico o entendimento que os *smart contracts* sejam efetivamente contratos para à luz do direito.

O Código Civil Português (C.C.), traz na Secção dos Contratos, especificamente dos artigos 405º ao 463º, as disposições relativas à conceptualização, formação, disposições gerais e modalidades contratuais.

---

<sup>80</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. (Julho de 2016). **Contratos digitais: apenas um meio ou nova modalidade contratual?**. Revista dos Tribunais. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jul-29/patricia-peck-contratos-digitais-sao-modalidade-contratual>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

Dentre as orientações dispostas em lei, não é possível identificar qualquer impedimento que afaste o reconhecimento de um *smart contract* como um contrato à luz do direito vigente português.

Ainda à luz do Código Civil Português, é importante verificarmos a exigência de forma específica para a constituição e validade de determinados contratos, como por exemplo aos casos dos contratos que constituem por objeto bens imóveis, os quais a celebração está condicionada à escritura pública e formalidades características do objeto transacionado.

Para Antunes Varela, considera por contrato “*acordo vinculativo, assente sobre duas ou mais declarações de vontade (oferta ou proposta, de um lado; aceitação, do outro), contraposta mas perfeitamente harmonizáveis entre si, que visa, estabelecer uma composição unitária de interesses*”<sup>81</sup>.

Segundo as palavras do autor, o contrato consiste em um acordo vinculativo entre duas ou mais partes, em que a declaração de vontades se exprime através de uma proposta/oferta e da outra parte sua respectiva aceitação, visando estabelecer uma composição harmônica de interesses.

Sob esta concepção seria possível concluirmos a possibilidade de composição de um contrato que serve transações comerciais internacionais, formulado através de vias eletrónicas, sendo este considerado válido e legítimo à luz do direito.

Observadas as exceções aos casos em que a lei expressamente dispõe forma específica para a constituição e validade do contrato, como por exemplo contratos que constitui por objeto imóveis, em que a celebração do contrato se dá mediante escritura pública e outras formalidades.

A relevância quanto à sua forma constitui-se quando aos casos em que a lei determinar forma específica para a elaboração do contrato e referida formalidade não for observada, aplica-se à este a nulidade da declaração negocial, nos termos do artigo 220º do Código Civil.

O Decreto Lei n.º 446/85, de 25 de outubro, que dispõe sobre regras contratuais gerais aos contratos sem prévia negociação individual na qual os proponentes ou destinatários

---

<sup>81</sup> VARELA, J.M. ANTUNE. **Das Obrigações em Geral**, Volume I, 10ª Edição, Coimbra, ano 2000, p. 223 e 224.

indeterminados estejam limitados a subscrever ou aceitar a proposta, consitui considerações relevantes nomeadamente: o dever de comunicação e informação.

Ao princípio e dever de comunicação, determina-se o ónus de comunicação às partes de todas as disposições inseridas em contrato, mediante modo adequado e tempo suficiente para sua apropriada análise (artigo 5º). O artigo seguinte dispõe à respeito do dever de informação e, quanto à este aspeto, refere-se à obrigação de ser prestado ao contratante todos os esclarecimentos razoáveis por ele solicitados.

O Decreto Lei n.º 7/2004, de 7 de janeiro, que transpõe para a ordem jurídica portuguesa a Diretiva n.º 2000/31/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho de 2000, relativo aos aspectos legais dos serviços da sociedade de informação, em especial do comércio electrónico no mercado interno, em seus artigos 24º e 26º, número 1, autorizam a livre celebração de contratos por vias electrónicas.

Contudo o artigo 26º, do mesmo diploma referido acima reconhece o cumprimento da exigência legal da forma escrita em um contrato electrónico, à medida que ao codificar e armazenar as disposições contratuais em ambiente virtual, este observa as garantias de fidedignidade, inteligibilidade e conservação<sup>82</sup>.

Relativamente ao que diz respeito à exigência legal de forma específica para a validade do contrato, parece viável a ideia da possibilidade de existência de um contrato nos parâmetros legais, como por exemplo aqueles em que exige forma escrita como requisito de validade e, em paralelo promover a constituição de um *smart contract*<sup>83</sup>.

Vale dizer, quando a lei exige que o contrato seja disposto em forma escrita (nomeadamente por meio de documento escrito), nada afasta a hipótese deste ser transposto ao ambiente electrónico, e nesta hipótese o contrato electrónico ou *smart contract* condizer com os termos do contrato escrito.

---

<sup>82</sup> EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2017). *The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets*. Disponível em: <[https://www.esma.europa.eu/system/files\\_force/library/dlt\\_report\\_-\\_esma50-1121423017-285.pdf](https://www.esma.europa.eu/system/files_force/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf)>. Acesso em: 5 de janeiro de 2019, p. 29.

<sup>83</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 49.

Diante do exposto, podemos concluir que frente à regulamentação portuguesa, os *smart contracts* podem ser reconhecidos e considerado válido à luz do ordenamento jurídico português.

Aos casos de exceção à livre forma para constituição do contrato, identificamos a relativização da forma à possibilidade de constituição do contrato nos parâmetros dispostos em lei e, em paralelo, a elaboração de um *smart contract*, que atinja os propósitos próprios deste contrato.

### **2.3.2. A LEGALIDADE DOS *SMART CONTRACTS* FRENTE AOS OUTROS ORDENAMENTOS JURÍDICOS**

Cabe fazermos alguma menção às proteções legais existentes em outros países, desde o enquadramento dos *smart contracts* na figura de contrato à luz de outros ordenamentos jurídicos, bem como eventuais proteções jurídicas em especial à modalidade de contratos inteligentes eletrónicos, conforme vejamos:

Para o ordenamento jurídico brasileiro podemos concluir que o conceito de contrato previsto em seu Código Civil (C.C.) é extensível aos *smart contracts*, eis que de forma muito similar às orientações da ordem jurídica portuguesa, preenche os requisitos para admitir a existência de um contrato à luz da lei brasileira.

Em suma, para a composição de um contrato nos termos da lei brasileira, o negócio jurídico deve atender pressupostos do artigo 104 do Código Civil assim, nomeadamente deve ser constituído entre duas ou mais pessoas capazes mediante o acordo de vontade dessas; deve o contrato versar sobre objeto lícito, determinado ou passível de ser determinado em momento certo.

Sobre o tema damos especial atenção à disposição do artigo 107 do código civil brasileiro, que não exige forma específica ao contrato, salvo disposição em específico: “a

*validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir”.*

Ainda nesse sentido Maria Helena Diniz<sup>84</sup> diz que:

“A forma é o meio pelo qual se externa a manifestação da vontade nos negócios jurídicos, para que possam produzir efeitos jurídicos. Nosso Código Civil inspira-se no princípio da forma livre ou do consensualismo, o que quer dizer que a validade da declaração da vontade só dependerá de forma determinada quando a norma jurídica explicitamente o exigir [...]”.

Desta forma, conclui-se que as partes contratantes possuem autonomia para a composição contratual de forma à atender aos vossos interesses, entretanto este conceito será suprimido nos casos em que a lei determinar forma específica para a composição de uma relação contratual.

Relativamente à regra da lei, cita Clovis Beviláqua<sup>85</sup> que:

“É até um dos resultados da evolução jurídica, assinalado pela história e pela filosofia, a decadência do formalismo, em correspondência com o revigoreamento da energia jurídica imanente nos atos realizados pelos particulares, a expansão da autonomia da vontade e a consequente abstenção do Estado que se acantoe, de preferência, na sua função de superintendente, pronto a intervir, quando é necessário restabelecer coativamente o equilíbrio de interesses”.

Cumprido salientar, há uma tendência à deixar o formalismo de lado, pretendendo a facilitação das relações comerciais, em especial as transacionadas por vias eletrônicas, sem deixar de observar a proteção e segurança jurídica nessas relações.

Diante da concepção de contrato à luz do direito brasileiro consideramos a admissão dos *smart contracts* como contratos e, em atenção ao disposto no artigo 107 do Código Civil, é certo que os *smart contracts* poderão assegurar-se de proteção jurídica das normas e disposições dos contratos gerais, quando este não tiver disposição legal em sentido contrário.

---

<sup>84</sup> DINIZ, Maria Helena. (2006). **Código Civil Anotado**. São Paulo: Saraiva, 12 ed., p. 176.

<sup>85</sup> GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo Curso de Direito Civil: Contratos**. 4ª São Paulo: Saraiva, 2008, p. 24.

Importante destacar que à luz do ordenamento jurídico brasileiro, no contrato de compra e venda mercantil, as partes que constituem o contrato não podem comprovar a sua existência simplesmente através de prova testemunhal, eis que para estes casos são obrigatórios procedimentos próprios do acto, como por exemplo o registo contábil dos actos praticados pela pessoa coletiva; escriturações de operações conforme normas fiscais e recolhimento de tributos, bem como registos dos livros e fichas empresariais. Assim, nos contratos mercantis, normalmente a prova se dará de forma escrita, podendo ser tão somente complementada por provas testemunhais<sup>86</sup>.

Na mesma linha de entendimento e admitindo que o ordenamento jurídico brasileiro estende as definições de constituição e validade do contrato aos *smart contracts*, Salib expõe que:

“De qualquer forma, os contratos eletrônicos devem obedecer aos mesmos critérios de validade de quaisquer outros contratos tradicionalmente constituídos, uma vez que o contrato constitui importante instrumento de convivência social e segurança jurídica. Neste sentido, os contratos eletrônicos podem ser classificados em intersistêmicos, interpessoais e interativos”<sup>87</sup>.

Desta forma, dois ou mais utilizadores podem por autonomia optarem pela constituição de um *smart contract*, mediante expressa manifestação de vontade em realizar o negócio.

Para estes casos o que usualmente ocorre é a proposta de uma oferta por uma das partes que poderá ser ou não aceita pela outra parte(s), que demonstrará sua vontade expressa para a realização do contrato. Em especial aos contratos eletrónicos é importante garantir que todas as partes nele contratantes tenham pleno conhecimento das disposições concernentes ao contrato eletrónico, de modo à evitar eventuais nulidades.

Superada referida questão cabe fazermos menção ao conceito de comércio eletrónico frente ao ordenamento jurídico e doutrina brasileira, na qual sob a questão preceitua Fábio Ulhoa Coelho:

---

<sup>86</sup> COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Comercial: direito de empresa** - 3 volume. 8ª ed. São Paulo: editora Saraiva. 2008, pag. 59.

<sup>87</sup> SALIB, Marta Luiza Leszczynski. (2014). **Contratos e a tutela do consumidor no comércio eletrônico internacional: A proteção jurídica do consumidor virtual no mercado globalizado**. Curitiba: Editora Juruá, p. 14.

“Comércio eletrônico, assim, significa os atos de circulação de bens, prestação ou intermediação de serviços em que as tratativas pré-contratuais e a celebração do contrato se fazem por transmissão e recebimento de dados por via eletrônica, normalmente no ambiente da internet”<sup>88</sup>.

Cumprе esclarecer, consistirá nas transações composta pela troca de produtos ou mercadorias, nas quais as relações comerciais sejam elaboradas e compostas através do meio eletrônico.

Atualmente é possível identificarmos uma corrente que defenda a existência de um novo conceito aos contratos constituídos em ambiente eletrônico, esclarecendo que:

“[...] os contratos eletrônicos, após o advento da internet, passaram a ter uma dimensão muito mais ampla, alcançando características novas, fazendo surgir a categoria dos contratos telemáticos. O contrato telemático (reúne telecomunicações e informática) apresenta todos os mesmos elementos essenciais, quais sejam, o acordo de vontades, o objeto e a forma (algumas legislações prescrevem a causa como outro elemento essencial, como o faz a lei espanhola, mas assim não o faz a lei brasileira).”<sup>89</sup>

Quanto à execução de um contrato à luz da lei brasileira, está condicionada à expressa vontade das partes, que irão dispor relativamente suas condições e circunstâncias.

Sobre referidas circunstâncias Richard L. Bernacchi que:

*"The formation of valid electronic contracts involves issues that range from very pragmatic ones dealing with the limitations of the medium, such as how one knows who is on the other end of the line (authentication), to the nearly metaphysical, such as whether the parties have the requisite intent to form an agreement where an agreement is negotiated and entered into by machines without direct human intervention."*<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Comercial**: direito de empresa. 8ª São Paulo: Saraiva, 2011, p. 92.

<sup>89</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. (Julho de 2016). **Contratos digitais: apenas um meio ou nova modalidade contratual?**. Revista dos Tribunais. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jul-29/patricia-peck-contratos-digitais-sao-modalidade-contratual>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

<sup>90</sup> BERNACCHI, Richard L. (24 de abril de 1997). *Selected Issues in Electronic Contracting*, p. 4.

Em que pese a extensão de entendimento do ordenamento jurídico brasileiro vigente à aceitação para a concepção e constituição dos *smart contracts*, fato é que especificamente à estes cabe indicarmos que a legislação brasileira ainda não regulou o tema.

Relativamente aos negócios comerciais concernentes a este estudo, nomeadamente às relações comerciais internacionais transacionadas através de *smart contracts*, face à ausência de lei que exija forma específica ao contrato, uma transação comercial internacional celebrada por vias eletrônicas, através de um *smart contract*, será considerado um contrato válido à luz do ordenamento jurídico brasileiro, sendo protegido pelas regras gerais concernentes aos contratos tradicionais, dispostas no código civil brasileiro.

Mencionamos agora o ordenamento jurídico italiano, que já apresenta algum avanço sobre o tema à medida que foi o primeiro a reconhecer uma base legal abrangente aos *smart contracts* e sistema *blockchain*<sup>91</sup>.

Atualmente a Itália tem dado maior atenção ao desenvolvimento tecnológico, principalmente pela busca do crescimento à economia, bem como e em decorrência aos investimentos à *start-ups*, pequenas e médias empresas, e empresas desenvolvidas em meio virtual; ao sistema *blockchain* e *smart contracts*.

Aprovada aos 7 de fevereiro de 2019, a Itália promulgou lei composta por um conjunto de regras que constitui uma base jurídica abrangente para a validade e exequibilidade dos contratos inteligentes e tecnologias codificadas distribuídas virtualmente.

Sendo fundamentos para a constituição desta lei, nomeadamente: a confirmação de confiança da legislatura italiana nas inovações digitais como forma de simplificação de processo e melhora da economia italiana; o recente desenvolvimento espera atrair investimentos para numerário considerável de empresas, incluindo aquelas que atuam com modelos tradicionais de negócios; e por fim, a regulação italiana integra abordagem comum a nível europeu sobre o sistemas digitais em âmbito internacional<sup>92</sup>.

---

<sup>91</sup> SQUERZONI, Francesco. (Fevereiro de 2019). *Blockchain and Smart Contracts: Italy First to Recognize an Overarching Legal Foundation*. Acesso em: 26 de março de 2019.

<sup>92</sup> Idem.



Dentre as regras regulamentadas a Lei apresenta a definição legal de *smart contracts*, bem como disposições gerais acerca do reconhecimento, sua validade e exequibilidade deste contrato dentro de território italiano.

A proposta italiana pretende otimizar o avanço da tecnologia e salvar tempo e custos, bem como eliminar intermediários possibilitando a utilização de um sistema que vos da autonomia.

Para o último fator é essencial a criação de um código em ordem de determinar a conduta das partes para a boa execução do contrato, a regular ainda as situação em que ocorra qualquer atipicidade ao contrato<sup>93</sup>.

O sistema *blockchain* é definido como tecnologia utilizada para compartilhar, distribuir, replicar registros, com acessibilidade simultânea, de estrutura descentralizada em criptografia, que possibilita o registro, validação, inserção e arquivo de informações criptografadas, verificáveis pelas partes, sem a possibilidade de alteração ou modificação.

Para a nova lei italiana, os *smart contracts* são definidos como *software* baseados em tecnologias codificadas distribuídas virtualmente, à partida que um contrato é registado e validado em sistema digital, são automaticamente processados os respectivos efeitos aos termos acordados entre as partes.

A lei dispõe, ainda, a equivalência aos contratos tradicionais no que diz respeito à sua formação e valor probatório, à medida que a autenticação digital do contrato é realizada conforme os procedimentos estabelecidos pela “Agência para Itália Digital”.

Os procedimentos e técnicas aplicáveis serão fixados em directrizes à serem constituídas até meados de maio de 2019<sup>94</sup>.

A nível de América do Norte, nomeadamente nos Estados Unidos da América identificamos iniciativas para o desenvolvimento do tema, cabendo citarmos como exemplo o

---

<sup>93</sup> Coin Idol. (Março de 2019). *Blockchain and Smart Contracts Definitions in Italy in 2019*. Disponível em: < <https://coinidol.com/smart-contracts-definitions/>>. Acesso em: 3 de abril de 2019.

<sup>94</sup> SQUERZONI, Francesco. (Fevereiro de 2019). *Blockchain and Smart Contracts: Italy First to Recognize an Overarching Legal Foundation*. Acesso em: 26 de março de 2019.

comitê da assembleia legislativa de Connecticut, que propôs a utilização dos *smart contracts* para as relações comerciais existentes no Estado.

Transposto no Projecto de Lei 7310, estabelece a utilização de *smart contracts* constituídos através do sistema *blockchain* aos comércios instalados no Estado, quando atendidos os requisitos e documentos exigidos em lei, instituindo que “*No contract relating to a transaction shall be denied legal effect, validity or enforceability solely because such contract is executed through a smart contract.*”

Vale dizer, o projecto de lei garante igualdade de direitos das partes que utilizam os *smart contracts*, através do sistema *blockchain* com os métodos utilizados tradicionalmente nas transações comerciais<sup>95</sup>.

Para estes fins as assinaturas criptografadas e documentos constituídos e protegidos pela tecnologia *blockchain* devem ser considerados no formato e registo eletrónico<sup>96</sup>.

Assim, para efeitos jurídicos e nos termos desta Lei as transações constituídas em ambiente eletrónico são equiparadas às elaboradas pelos meios tradicionais.

No mesmo sentido, aos 6 de março do corrente ano, a assembleia geral do Estado do Colorado apresentou um projecto de lei avaliando a possibilidade de aplicação do sistema *blockchain* na gestão de direitos sob o uso da água. E em janeiro do mesmo ano apresentado no Estado de Wyoming, o projecto de lei 74 para aprovação, que dispõe orientações relativas ao *compliance* e ao *blockchain*<sup>97</sup>.

No Estado de Ohio, por sua vez, foi apresentado projecto de lei similar em agosto de 2018 e, quanto ao Estado da Florida, em que pese os esforços para a promulgação de um

---

<sup>95</sup> KHATRI, Yogita. (8 de março de 2019). *Connecticut Lawmakers Seek to Legalize Blockchain Smart Contracts*. Disponível em: < <https://www.coindesk.com/connecticut-lawmakers-seek-to-legalize-blockchain-smart-contracts>>. Acesso em: 4 de abril de 2019.

<sup>96</sup> PARTZ, Helen. (8 de março de 2019). *EUA: Connecticut apresenta projeto de lei que autoriza uso de smart contracts no comércio*. Disponível em: <<https://br.cointelegraph.com/news/us-state-of-connecticut-introduces-bill-to-authorize-smart-contract-use-in-commerce>>. Acesso em: 10 de abril de 2019.

<sup>97</sup> Idem.

projecto de lei para a utilização de *smart contracts* e sistema *blockchain*, este não foi aprovado<sup>98</sup>.

Vale dizer que é possível verificarmos a atual e constante evolução dessa tecnologia, em especial a utilização do *smart contract* para o comércio eletrónico internacional, bem como em paralelo a tentativa dos Estados em acompanhar e desenvolver orientações legais que pretendam proteger resguardar segurança jurídica aos negócios comerciais.

A confirmar essa actual corrente relativo ao desenvolvimento e crescimento à utilização dessas tecnologia, Delber Gomes afirma que:

“[...] encontramos que países como Singapura e Hong Kong celebraram recentemente protocolos para a adoção conjunta de plataformas *Blockchain* de comércio internacional (fundindo projetos inicialmente denominados *TradeSafe* e *HK Blockchain*, respetivamente)”<sup>99</sup>

Entretanto, posição diferente possui os representantes da Câmara de Comércio Digital, associação comercial que representa a indústria da *blockchain*, que ao investigarem no ano passado as novas leis relativas aos contratos inteligentes concluiu que a promulgação de legislações estaduais sobre contratos inteligentes é desnecessária e pode prejudicar o crescimento da indústria<sup>100</sup>.

A organização manifestou-se ainda a dizer que:

*“Existing legal frameworks for defining and giving legal effect to contracts cover smart contract technology, and nothing regarding smart contracts ought to change existing definitions or the application of current contract law. Additional laws are largely unnecessary and will only serve to confuse the application of current law”.*

---

<sup>98</sup> LUBIN, Brian. (9 de março de 2019). *Connecticut Lawmakers Propose the Legalization of Blockchain Smart Contracts*. Disponível em: < <https://smartereum.com/48778/connecticut-lawmakers-propose-the-legalization-of-blockchain-smart-contracts-cambridge-blockchain/>>. Acesso em: 4 de abril de 2019.

<sup>99</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia *Blockchain* e *Smart Contracts***. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 53.

<sup>100</sup> KHATRI, Yogita. (8 de março de 2019). *Connecticut Lawmakers Seek to Legalize Blockchain Smart Contracts*. Disponível em: < <https://www.coindesk.com/connecticut-lawmakers-seek-to-legalize-blockchain-smart-contracts>>. Acesso em: 4 de abril de 2019.

Entretanto, discordamos de tais dizeres, à medida que entendemos fundamental a regularização, padronização e harmonização de diversas questões técnicas e regulamentares que ainda não possuem orientação.

Isto porque ainda pairam diversos questionamentos à respeito do tema, bem como relativamente aos contratos eletrônicos de modo geral, nomeadamente questões relativas à eventual validade jurídica das relações firmadas por meio eletrônico principalmente pela identificação das partes contratantes, que pode se perder em vias eletrônicas; relacionada a anterior, temos a hipótese de um dos contratantes negar a autoria da prática contratual, o que encontramos grande dificuldade em resolver, dada que as partes não tem contato directo para a celebração de eventual contrato por meios eletrônicos.

Outra questão peculiar dos contratos eletrônicos diz respeito à integralidade das informações inseridas em sistemas de computador, isto dada sua facilidade de alteração e modificação. Questão essa que podemos até perceber por superada quando tratamos de *smart contracts*, em razão da imutabilidade das informações inseridas, conforme já mencionado, esta forma contratual garante a impossibilidade de alterar os códigos criptografados inseridos no sistema descentralizado do *blockchain*.

Em que pese referida proposta dos *smart contracts*, é de conhecimento geral que o constante desenvolvimento tecnológico não pode garantir com certeza a imutabilidade das informações inseridas em sistema de computador, ainda que este (sistema *blockchain*) seja supostamente inalterável.

Vale dizer, em que pese essa característica dos *smart contract*, não descartamos a alternativa de desenvolvimento tecnológico que permita a quebra desse comando eletrônico para fins negativos.

No mesmo sentido, são dados brasileiros que parte da falta de utilização dos *smart contracts* se dão pela falta de sua regulamentação, e refere:

“[...] essa falta de abrangência dos usos até o momento decorre da falta de maturidade tecnológica da infraestrutura, mas também, em grande medida, do ambiente regulatório que ainda é pouco claro, principalmente com relação aos potenciais riscos legais da implementação dessa tecnologia nos processos

comerciais e nos procedimentos administrativos já estabelecidos e para punir eventuais problemas de privacidade e confidencialidade.”<sup>101</sup>

Desta forma e diante de inúmeras outras questões que ainda pairam relativamente aos contratos eletrónicos, entendemos fundamental o acompanhamento dessa tecnologia e tentativa de desenvolver orientações que previnam essas situações e promovam a segurança jurídica nessas relações comerciais internacionais desenvolvidas através dos meios eletrónicos.

### 2.3.3. DA REGULAMENTAÇÃO EM ÂMBITO INTERNACIONAL - INSTRUMENTOS JURÍDICOS VIGENTES

Em que pese a eventual proteção legal esparsa constante dos ordenamentos jurídicos, que podemos considerar pelo reconhecimento directo ou indirecto dos *smart contracts* à luz de suas orientações legais, facto é que atualmente não existe um quadro regulatório europeu dos mercados financeiros ou qualquer vínculo internacional que trate especificamente a respeito do tema.<sup>102</sup>

O que encontramos são poucas orientações em sua maior parte com disposições genéricas, ou seja, não abarca as diversas situações e questões em específico que podemos questionarmos acerca do tema. Assim, referidos algumas das regras voltadas à orientar as relações negociais firmadas através de contratos eletrónico, no entanto desde já salientada a falta de orientação própria para a composição dos contratos inteligentes.

Dado importante é o apresentado pelo relatório do *World Trade Organization*, que informou que nos anos de 2015 e 2016 foram registados valores superiores a 10 bilhões de

---

<sup>101</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). **Blockchain e Agenda 2030**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, p. 134.

<sup>102</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 126. Disponível em: <[https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

USD, nas transações realizadas através de *smart contracts*<sup>103</sup>, o que sustenta a urgente necessidade de regulação dessas relações comerciais internacionais transacionadas por meios eletrónicos.

Certo é que à nível internacional ou mesmo da União Europeia não existe uma harmonização das regras substantivas aplicáveis aos contratos, desta forma aplicam-se regras estabelecidas em Convenções internacionais às quais os Estados se vincularam, para além do direito de cada Estado, em conformidade com suas respectivas hierarquias de aplicação.

Embora a aparente ausência de norma específica em âmbito internacional que regule o tema, é importante elencarmos alguns dos Organismos Internacionais do Comércio. Citamos alguns dos principais destes Organismos, criados para sustentar o sistema capitalista e apoiar a globalização:

Um dos primeiros Organismos Internacionais do Comércio que temos conhecimento, criado durante a 2ª Guerra Mundial, foi o Banco Mundial, concebido para reestruturar a Europa pós-guerra, atualmente possui por principal intuito contribuir para reduzir a pobreza nos países em desenvolvimento.

Por conseguinte, a Câmara de Comércio Internacional trata-se de um organismo internacional não governamental, que pretende a proteção da economia global e crescimento económico. Criada em 1919 e sediada em Paris, é composta pelas Câmaras de Comércio, que constituem dentre suas atividades as arbitragens, regulação de negócios, resoluções relativas ao livre comércio, dentre outros.

Trata-se de uma federação de organizações de natureza comercial e de comerciantes, que tem por objetivo intermediar a comunidade comercial internacional e facilitar os mecanismos do comércio internacional, eliminar obstáculos e auxiliar pela livre circulação de bens e serviços.<sup>104</sup>

---

<sup>103</sup> WORLD TRADE ORGANIZATION. *Trade and Tariff Data*. Disponível em: <[https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm)>. Acesso em: 13 de janeiro de 2018.

<sup>104</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 42 e seguintes.

Cabe ainda citar que a Câmara de Comércio Internacional trouxe por principal contribuição ao direito comercial internacional a publicação dos “Incoterms” e as “Regras e Usos Uniformes relativos aos Créditos Documentários”.<sup>105</sup>

Por fim, a Organização Mundial do Comércio, criada em 1948, tem por intuito incentivar o comércio internacional, através da elaboração de acordos comerciais entre países que reduzam eventuais barreiras internacionais, bem como fiscalizar o comércio internacional.

Certo é, e desde já podemos acentuar que, diante das dificuldades em identificar regras sobre a competência internacional e direito aplicável aos contratos celebrados de forma eletrónica, é suscetível a composição e instituição de uma jurisdição específica a fim de unificar o direito material aplicável à nível internacional.<sup>106</sup>

Temos, também, a Associação de Direito Internacional (*International Law Association* – ILA), com sede em Londres e criada em 1873, essa organização não governamental foi constituída com o propósito de desenvolver estudos e progresso do direito internacional, público e privado, por meio dos estudos do direito comparado e elaboração de projectos para solucionar conflitos de leis e unificação do direito.<sup>107</sup>

Já o Instituto de Direito Internacional (IDI), também criado em 1873, possui grande influência actual para o desenvolvimento do direito comercial internacional, atuando de diversas formas, nomeadamente: através de estudos e avaliação das ficultades na aplicação do direito e publicação de pareceres sobre assuntos controvertidos; colaborando na tentativa de codificação do direito internacional; bem como colabora na formulação de princípios gerais que correspondam a consciência jurídica do mundo civilizado.<sup>108</sup>

Não obstante o exposto acima, cabe fazermos menção aos ordenamentos jurídicos aplicados em âmbito internacional que podem ser relacionados ao nosso tema de estudo, nomeadamente, à eventual proteção jurídica e disposições relativas à executividade dos *smart contracts* em relações comerciais internacionais, conforme veremos adiante.

---

<sup>105</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 42 e seguintes.

<sup>106</sup> OLIVEIRA, Elsa Dias. **A Proteção dos Consumidores nos Contratos Celebrados através da Internet**. Coimbra, Editora Almedina, 2002, p. 336 e 337.

<sup>107</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pags. 42 e seguintes.

<sup>108</sup> Idem.

### **2.3.3.1. CONVENÇÃO DA ONU SOBRE OS CONTRATOS DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS - VIENA - 1980**

Diante do iminente desenvolvimento do comércio internacional verificou-se a necessidade de buscar a padronização e harmonização na constituição dos contratos comerciais internacionais, a estipular parâmetros relativamente aos direitos, obrigações e condições que serão pactuados nestes contratos.

Com este propósito, a Convenção de Viena de 1980 sobre compra e venda internacional de mercadorias (CISG), que foi preparada pela Comissão das Nações Unidas e aprovada aos 11 de abril de 1980, estabelece regras uniformes aplicáveis aos contratos de compra e venda internacional de mercadorias celebrados entre partes que tenham o seu estabelecimento em Estados diferentes.

Trata-se de um marco normativo que rege as transações comerciais internacionais em matéria de compra e venda de mercadorias.

É um instrumento de direito uniforme, onde seu objectivo é regular a constituição de contratos de compra e venda internacional de mercadorias, bem como os direitos e obrigações que estão a regular estes contratos e as respectivas partes. Veio para atender os anseios da Comunidade Internacional de Negócios e consta com 101 artigos para dispor das referidas orientações.

Para além de destinar-se à regular os contratos internacionais de compra e venda, possui o escopo de mitigar as dificuldades derivadas de controvérsias de direito que são aplicáveis aos contratos regidos pelo Direito Internacional Privado e a respectiva eventual insegurança das partes contratantes, bem como vem a facilitar o trânsito jurídico de mercadorias, visando garantir segurança e previsibilidade, facilitando as trocas de mercadorias com menor custo em suas transações.

A quantidade significativa de Estados partes contratantes da Convenção e sua crescente aceitação justifica-se pela segurança jurídica que oferece ao unificar regras de direito substantivo aplicável à compra e venda internacional de mercadorias.



Ademais, a Convenção inspirou os princípios UNIDROIT (Instituto Internacional para a Unificação do Direito Privado) dos contratos de Comércio Internacional, que trataremos mais adiante.

Seus principais objetivos estão elencados no 3º parágrafo do preâmbulo do instrumento jurídico, que consiste em eliminar os obstáculos legais às trocas internacionais e favorecer o desenvolvimento do comércio internacional.

Deste modo, cabe-nos avaliar eventuais disposições positivas ou negativas que viabilizem a extensão de sua interpretação e aplicação aos contratos inteligentes.

Nomeadamente quanto à forma do contrato, o artigo 11º da CISG dispõe que os contratos referido por esta Convenção não estão sujeito à qualquer forma específica, desta forma, a comprovação de sua existência pode se dar mediante contrato escrito ou qualquer outro meio de prova, desde troca de e-mails, faturas até depoimento testemunhal.

Vale salientar que estes contratos de compra e venda mercantil não podem ser comprovados pelas partes tão somente através de provas testemunhais, eis que dada a especificidade dessas relações comerciais, sempre será obrigatório o registo contábil dos actos praticados na empresa vinculante do contrato; escriturar operações conforme normas fiscais e recolhimento de tributos, bem como registos dos livros e fichas empresariais. Assim, nos contratos mercantis normalmente a prova se dará de forma escrita, podendo ser complementada por provas testemunhais.

Face à disposição da norma, parece-nos claro a admissão da forma eletrónica como meio de composição de um contrato internacional de compra e venda de mercadorias, bem como suficiente para a prova de sua existência.

Quanto à oportunidade de aplicação desta norma, cabe elucidarmos em primeiro momento que Portugal não é país signatário da Convenção, entretanto, haverá várias oportunidades em que verificamos a sua aplicação, conforme esclarecido adiante.

Inicialmente, cabe citarmos que o artigo 8º da Constituição da República Portuguesa consagra e autoriza o primado do direito convencional sobre o direito interno, tornando admissível a eventual oportunidade de aplicação da Convenção.

Quanto à letra da lei, a Convenção aplica-se aos contratos de compra e venda de mercadorias. E, em seu artigo 2º, exclui expressamente do âmbito de sua aplicação situações específicas, cabendo enfatizar, quanto à última hipótese prevista em lei (que refere-se à possibilidade de composição contratual para a comercialização de energias) a doutrina tem-se questionado sobre a admissibilidade de inclusão ou exclusão de outras formas de energia (nomeadamente, nas hipóteses de comercialização de petróleo e gás), sendo predominante o entendimento de que se não há disposição expressa em contrário, consideram-se estes objetos inclusos e passíveis de serem comercializados e protegidos por esta norma<sup>109</sup>.

As orientações da Convenção também não se aplicam aos contratos nos quais a parte preponderante da obrigação do contraente que fornece as mercadorias consiste num fornecimento de mão-de-obra ou de outros serviços (artigo 3, §2º da Convenção).

Assim, conclui-se que para fins do referido diploma, será considerado contrato de compra e venda os contratos de fornecimento de mercadorias a fabricar ou a produzir, salvo se o contraente que as encomende tenha de fornecer uma parte essencial dos elementos materiais necessários para o fabrico ou produção (artigo 3º da Convenção).

O outro factor refere-se ao carácter internacional, ao qual a Convenção aplica-se quando celebrado contrato “entre partes que tenham o seu estabelecimento em Estados diferentes”, ou seja, a nacionalidade das partes é irrelevante.

O artigo 10º, alínea *b*, dispõe que em caso da parte não possuir estabelecimento, considera-se para o mesmo fim a sua residência habitual.

Neste sentido, aplica-se a norma quando estes Estados sejam contratantes da referida Convenção, ressalvada a oportunidade das partes afastarem a aplicação desta (artigo 6º), momento em que poderão optar pela lei de um Estado não parte contratante ou pela lei nacional de um Estado parte da Convenção.

Ou, ainda, quando as regras de direito internacional privado conduzam à aplicação da lei de um Estado contratante, vale dizer, quando o direito internacional privado do Estado em

---

<sup>109</sup> RUSCHEL, Natália Semeria. (2010). **Convenção de Viena sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias**. Disponível em: <<http://www.liraa.com.br/conteudo/2207/convencao-de-viena-sobre-os-contratos-de-compra-e-venda-internacional-de-mercadorias>>. Acesso em: 21 de agosto de 2018.

que se situe o tribunal na qual é proposta a acção, remetam para o direito de um Estado parte na Convenção.

Neste sentido, o direito internacional privado vigente em Portugal prevê no artigo 41º do Código Civil que as obrigações decorrentes de uma relação jurídica serão reguladas pela lei que os respectivos sujeitos tiverem designado ou houverem tido em vista, ou seja, pela deliberação das partes.

Isto posto, denota-se que a Convenção de Viena acabará por ser aplicada em virtude de várias situações desde o lugar da celebração do contrato; o lugar da execução do contrato ou da entrega da mercadoria, ou por vontade das partes.

A nível da União Europeia não existe uma harmonização das regras substantivas aplicáveis aos contratos, pelo que se aplicam as regras estabelecidas nas Convenções internacionais às quais os Estados se vincularam e o direito de cada Estado, conforme a hierarquia estabelecida por cada Estado.

Relativamente à Compatibilidade da referida Convenção com a Convenção Europeia n.º 80/934/CE, sobre a lei aplicável às obrigações contratuais, denominada Convenção de Roma de 1980, que será apresentada a seguir, cabe desde já elucidarmos que:

A Convenção de Roma é aplicável às obrigações contratuais nas situações que impliquem um conflito de leis, nos termos do seu artigo 1º, vale dizer, estabelece regras sobre a determinação da lei aplicável aos conflitos decorrentes dos negócios jurídicos em geral.

Enquanto a Convenção de Roma aplica-se negócios jurídicos gerais, a Convenção de Viena é mais específica, tratando de matéria especial, qual seja: as relações negociais que constituam contratos de compra e venda internacional de mercadorias.

Quanto à determinação da lei aplicável aos contratos e seu aparente conflito de leis, à medida que as duas Convenções regulam matéria coincidente, o artigo 90º da Convenção de Viena estabelece a não prevalência desta norma face às outras Convenções (desde que as partes possuam estabelecimento nos Estados parte do acordo).

Assim, pretende resguardar a eficácia de regimes particulares acordados entre Estados que são parte da Convenção.

Contudo, se por força da aplicação da Convenção de Roma, a lei aplicável ao conflito entre a partes de um negócio jurídico internacional for a lei do Estado de uma das partes, e esse mesmo Estado for parte contratante da Convenção de Viena, esta última torna-se aplicável nos termos da referida Convenção de Roma.

Superado o aparente conflito de normas, passamos à análise do referido diploma, o Regulamento (CE) n.º 593/2008 (Roma I) relativo à lei aplicável nas obrigações contratuais, a pretender identificar eventual proteção aos contratos eletrónicos.

Contudo, antes de darmos início aos estudos relativamente ao Regulamento (CE) n.º 593/2008, é preciso concluirmos que a CISG promove superar algumas das inseguranças decorrentes das relações comerciais internacionais.

Pelas palavras de Dário Moura Vicente, cabe referir que através da CISG verificamos: “[...] *a redução da incerteza que afecta o comércio internacional em virtude da sujeição dos contratos internacionais às leis nacionais; objectivo este que a Convenção prossegue mediante a unificação do Direito da compra e venda internacional.*”<sup>110</sup>

Portanto, a CISG apresenta alguma segurança jurídica no que diz respeito à dispor regras para a execução de contratos comerciais de compra e venda internacional de mercadorias, ressalvadas as ocasiões que as referidas regras remetem às leis nacionais.

#### **2.3.3.2. REGULAMENTO (CE) N.º 593/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DE 17 DE JUNHO DE 2008 SOBRE A LEI APLICÁVEL ÀS RELAÇÕES CONTRATUAIS (ROMA I)**

O Regulamento (CE) n.º 593/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de junho de 2008 (Roma I), trata a respeito da lei aplicável às obrigações contratuais e apresenta algumas características pontuais que merece referirmos.

---

<sup>110</sup> VICENTE, Dário Moura. **A Convenção de viena sobre a compra e venda internacional de mercadorias: características gerais e âmbito de aplicação.** Separata da obra “Estudos de Direito Comercil Internacional - Vol. I”. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2004, p. 287 e seguintes.

O Regulamento substitui a Convenção de Roma, da qual Portugal é signatário, e dispõe orientações sobre qual lei aplicável às obrigações contratuais de natureza civil e comercial, no espaço da União Europeia.

É aplicável aos contratos celebrados após 17 de dezembro de 2009 e terá aplicação directa na generalidade dos Estados membros, não estando dependente de eventual transposição para o direito interno dos Estados.

Para a determinação do direito aplicável nas relações contratuais firmadas através da internet, deve-se observar os ordenamentos específicos que regulam o tema, como por exemplo regime especial dos contratos de consumo; regimes especiais aos contratos de transporte, de seguros e de trabalho<sup>111</sup>.

Tem por princípio geral a utilização e aplicação da norma escolhida pelas partes, instituída no Considerando 11 do Regulamento, a que resultar de forma clara das disposições do contrato ou a norma concernente às circunstâncias do contrato.

Autonomia que pelas palavras de Luís Lima Pinheiro<sup>112</sup> acentua:

“A autonomia da vontade na determinação do Direito aplicável aos contratos obrigacionais constitui hoje um princípio de Direito Internacional Privado comum à esmagadora maioria dos sistemas nacionais”.

Há também sempre a autonomia das partes para instituírem a inclusão de eventuais outros corpos legislativos não estatais ou convenções internacionais (nos termos do Considerando 13 do Regulamento).

Entretanto, a lei designa que a autonomia das partes não prevalecerá face as normas imperativas de uma ordem jurídica, seja nacional ou comunitária, quando todos os elementos relevantes do contrato sejam conexos com o território de um país ou de vários Estados membros da União Europeia.

Na falta de orientações das partes, aplica-se a lei do país em que o contraente da prestação, objecto do contrato, tem a sua residência habitual. Desta forma, para este

---

<sup>111</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Contratos Celebrados através da Internet – Tribunais Internacionalmente Competentes e Direito Aplicável**. VASCONCELOS. Joana. Estudos em Homenagem a Agostinho Pereira de Miranda. Coimbra. Editora Almedina, 2019, p. 231.

<sup>112</sup> Idem, p. 231 e 232.

Regulamento, apenas utiliza-se o critério de aplicação da lei de conexão mais estreita com o contrato quando não seja possível determinar a prestação característica da relação contratual (artigo 4º, n.ºs 3 e 4).

Relativamente à validade formal de um contrato para que esteja ao âmbito do Regulamento, o artigo 10º do referido diploma dispõe que o contrato deve preencher os requisitos de forma prescritos pela lei reguladora da substância, determinada no Regulamento, ou pela lei do país em que é constituído, quando o contrato é celebrado por pessoas ou representantes que se encontrem no mesmo país.

Ao contrato celebrado por pessoas ou representantes que se encontrem em diferentes países, constitui validade formal o contrato que preencha os requisitos de forma prescritos pela lei reguladora da substância, determinada no referido Regulamento; pela lei do país em que se encontre qualquer das partes ou representantes, quando do momento da celebração do contrato; ou pela lei do país que qualquer das partes tenha sua residência habitual na mesma data.

As relações de consumo, as regras para validade formal do contrato serão as dispostas pela lei do país em que o consumidor tem sua residência habitual.

Por fim, a formalidade para validade de um contrato que tenha por objecto um direito real sobre um bem imóvel está sujeita a forma da lei do país em que o bem imóvel está situado, desde que referidos requisitos sejam impostos, independentemente do país em que o contrato seja celebrado e da lei que o regular e, ainda, que estes requisitos não sejam derogáveis por acordo entre partes.

Posto isto, identifica-se a condição de submissão ao referido Regulamento quando preenchidos requisitos essenciais, nomeadamente, ao de viabilidade de aplicação face à sujeição do contrato ao Regulamento (âmbito espacial), bem como, de validade formal do contrato condicionada e a depender dos requisitos que serão exigidos pela lei competente.

Aos contratos eletrónicos em que seja possível a aplicação deste Regulamento, a sua validade jurídica está condicionada às orientações da norma reguladora que será aplicável na relação contratual em específico, nos termos dos artigos referidos acima.

Isto porque, à este Regulamento falta sobretudo orientações capazes de considerar eventual validade jurídica de um contrato eletrónico, eis que essa ordem é remetida à norma aplicável ao contrato, nos moldes previstos no Regulamento.

### **2.3.3.3. PRINCÍPIOS DO UNIDROIT RELATIVO AOS CONTRATOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS**

Diante da necessidade de implementar orientações unificadas para a regularização do comércio internacional vigente, as Nações Unidas criaram um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento do comércio internacional, a pretender a interpretação uniforme de normas e contratos, e garantir maior segurança jurídica às relações comerciais internacionais.

Aos 1926 foi criado o Instituto Internacional para a Unificação do Direito Privado<sup>113</sup>, uma organização intergovernamental na qual constitui por objetivo principal harmonizar o direito privado nos Estados, bem como com o escopo de verificar as necessidades e formas de harmonizar as relações comerciais internacionais entre privados e Estados e, assim, criar orientações e princípios para unificar e harmonizar referidas relações comerciais internacionais.

Instalado novamente em 1940, com base num acordo multilateral, deu fundamento à criação de outros inúmeros estudos relevantes em matéria de Direito Comercial Internacional.<sup>114</sup>

Antes da aprovação da Convenção de Viena de 1980 sobre a compra e venda internacional de mercadorias, houveram tentativas frustradas de unificação de orientações pra nortear as relações comerciais internacionais, que entraram em vigor entretanto não apresentavam número significativo de Estados adeptos, nomeadamente foram essas a Lei Uniforme para a Venda Internacional de Mercadorias e a Lei Uniforme para a Formação dos Contratos de Venda Internacional de Mercadorias.

---

<sup>113</sup> Criado inicialmente como órgão auxiliar da Sociedade nas Nações.

<sup>114</sup> BRITO, Maria Helena. Direito do Comércio Internacional. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pag. 31.

Em 1994, após a aprovação da Convenção de Viena de 1980 sobre a compra e venda internacional de mercadorias, foram publicados os Princípios do UNIDROIT.

O instrumento tem o escopo de remover obstáculos nas relações contratuais comerciais internacionais, consolidar princípios do comércio internacional e a forma de interpretação dos contratos pautados nas relações comerciais internacionais.

Vale dizer, os referidos Princípios pretendem auxiliar os Estados nas relações contratuais comerciais internacionais firmada entre partes que estão constituídas em diferentes Estados, objetivando harmonizar desde a constituição a interpretação destes contratos.

Para além de facilitar o comércio internacional, pretende servir de base e auxílio para o desenvolvimento de normas e orientações legais em todos os âmbitos, com o intuito de uniformizar e harmonizar as normas à respeito do tema, bem como essas relações contratuais no comércio internacional.

Assim, destacam-se dentre os princípios dispostos, nomeadamente: a liberdade contratual; liberdade de forma; força obrigatória do contrato; normas imperativas; exclusões ou modificações das partes; interpretação dos princípios; boa-fé; comportamento contraditório; usos, costumes e práticas; notificação e preservação do contrato<sup>115</sup>.

Relativamente ao princípio da liberdade contratual, um dos mais importantes do comércio internacional, este não preceitua forma específica, autorizando forma livre para a constituição do contrato. Assim, as partes contratantes possuem autonomia para decidirem relativamente sobre os termos e obrigações que farão parte do contrato comercial internacional.

Essa liberdade contratual está condicionada à observância das respectivas limitações imperativas concernentes ao negócio, como exemplo limitações de ordem pública nacional dos Estados ou as limitações de ordem pública internacional.

A liberdade de forma<sup>116</sup>, directamente ligado ao princípio anterior, consiste na autonomia das partes para adotarem a forma de constituição de uma relação comercial da

---

<sup>115</sup> BOTTESELLI, Ettore. (2016). **Princípios do UNIDROIT: Internacionalização e Unificação do Direito Comercial Internacional**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 2, n.º 1, p. 936.

<sup>116</sup> UNIDROIT. **ARTIGO 1.2** – Forma do Contrato – Os Princípios não impõem que o contrato, a declaração ou qualquer outro ato seja concluído ou provado por uma forma especial. O contrato pode ser provado por quaisquer meios, inclusive por testemunhas.



maneira que melhor lhes servir, permitindo a prova de sua existência por quaisquer meios, tais como e-mails, documentos escritos e, inclusive, por meio de testemunhas.

Princípio já constituído na Convenção sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG), a liberdade contratual tem por fundamento a necessidade das partes em por vezes procederem o negócio comercial sem que possam esperar pelas formalidades de um contrato, que poderia resultar na perda do negócio, justificando por isso a forma de prova de sua existência mediante formas alternativas, como por exemplo a troca de e-mails, conversas telefónicas, reuniões e meios do género<sup>117</sup>.

Quanto ao princípio da possibilidade de exclusões ou modificações realizados pelas partes, cabe esclarecer que trata-se do direito das partes em autorizar que as orientações dispostas em contrato sejam posteriormente alteradas a atender a vontade dos contratantes.

Claro que dado o carácter não mandatário destes princípios do UNIDROIT, é certo que as partes podem optar pela aplicação ou não das respectivas orientações, que poderá ser acordada de forma expressa ou tácita.

Entretanto, ao visualizar a objecto de nossos estudos, verificamos eventual incompatibilidade à oportunidade de utilização deste princípio, à medida que as informações (nomeadamente termos, condições e obrigações) criptografadas e inseridas em sistema de computador são a princípio imutáveis, o que consiste em uma das garantias deste sistema *blockchain* e *smart contracts* por eles desenvolvidos.

Desta forma, pelo que até o momento verificávamos a extensão de possível aplicação destes princípios às relações comerciais internacionais celebradas por meios eletrónicos, verificamos aqui eventual incompatibilidade de aplicação deste último princípio ao nosso objecto de estudo, os *smart contracts*.

Cumprе destacar que um dos factores que incorporam segurança jurídica aos *smart contract* consiste na imutabilidade das informações inseridas perante o sistema descentralizado de dados criptografados, desta forma, eventual possibilidade de alteração ou modificação de

---

<sup>117</sup> BOTTESELLI, Ettore. (2016). **Princípios do UNIDROIT: Internacionalização e Unificação do Direito Comercial Internacional**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 2, n.º 1, p. 938.

termos, condições e obrigações resultaria na quebra de referida segurança jurídica e confiabilidade do contrato celebrado em meio eletrônico.

Outro princípio primordial é o da boa-fé, este imperativo que se constitui por princípio essencial do direito internacional privado e portanto não pode ser rejeitado pelas partes, eis que integra confiança mútua aos contratantes na relação jurídica vinculada, e que, portanto, compõe princípio irrevogável nas relações comerciais internacionais.

Vale relembrar, trata-se do dever de confiança mútua das partes na relação comercial, em que prevalecerá o interesse mútuo sobre o particular, sem que haja benefício desproporcional à alguma das partes.

Princípio este já disposto nos preceitos dos artigos da CISG (nomeadamente junto ao artigo 7º (1) do referido diploma), importante salientar que o referido princípio, que consiste na boa condução do contrato pelas partes sem que sejam praticados actos em desconformidade ou com intuito negativo ao mútuo interesse; deve ser estabelecido, considerado e interpretado nas circunstâncias do comércio internacional, não podendo se valer tão somente do conceito e aspetos nacionais de eventual Estado<sup>118</sup>.

Cumprir dizer, este princípio possui a finalidade de evitar comportamentos contraditórios eventualmente praticados pelas partes, à medida que não podem os contratantes proceder actos que não condizam com a expectativa razoável do contrato<sup>119</sup>.

O contrato que confere uma relação comercial internacional, à luz dos princípios do UNIDROIT pode e deve ser consituído com base nos usos, costumes e práticas adotados entre os contratantes.

Isto quer dizer que o contrato deve ser constituído e interpretado não tão somente com base nas disposições nele contidas, mas em consideração às intenções dos contratantes.

---

<sup>118</sup> BOTTESELLI, Ettore. (2016). **Princípios do UNIDROIT: Internacionalização e Unificação do Direito Comercial Internacional**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 2, n.º 1, p. 936.

<sup>119</sup> MARTINS, Amanda Athayde Linhares. LOPES, Luiz Felipe Calábria. **A Interpretação de Contratos Internacionais segundo a CISG: uma análise comparativa com o Código Civil Brasileiro, à luz dos Princípios do UNIDROIT**. Disponível em: <<http://centrodireitointernacional.com.br/static/revistaelectronica/artigos/Amanda%20Athayde%20e%20Luiz%20Felipe%20DIPrivado.pdf>>. Acesso em: 10 de abril de 2019.

Por fim, salienta-se que referidos usos, costumes e práticas devem ser efectivamente de notório conhecimento da comunidade envolvida no comércio internacional<sup>120</sup>. Ou seja, não nos limitamos aos usos, costumes e práticas de um determinado Estado em particular parte ou não da relação contratual, mas temos que ter em mente o conceito destes considerados como práticas conhecidas em âmbito das relações comerciais internacionais.

Outro princípio relevante diz respeito à notificação e consiste na garantia de um método de comunicação para que não ocorra eventual falha de comunicação entre as partes ao longo da relação comercial internacional.

Este princípio também já foi objecto de estudo quando da elaboração da CISG, que dispõe autonomia às partes para procederem a comunicação de meios alternativos que facilitem o contacto entre as partes.

A notificação permite que as partes tenham ciência de quaisquer ocorrências no decorrer de um contrato comercial em âmbito internacional. Assim, a notificação deverá ser feita de acordo com as práticas e usos dados à circunstância, conforme orientações dos princípios norteadores<sup>121</sup>.

Diante do exposto, sucede que referidos princípios são de fundamental importância para auxiliar as relações comerciais internacionais, podendo referidas orientações serem estendidas aos contratos eletrónicos, nomeadamente aos *smart contracts*, objecto de nossos estudos desde que ressalvada as devidas equiparações à modalidade contratual em referência.

Entretanto, cabe referirmos que os Princípios do UNIDROIT norteadores para a elaboração de contratos relativos às relações comerciais internacionais caracterizam-se por serem princípios genéricos, sem abordar regras específicas às hipóteses que podemos visualizar quando da constituição destes contratos.

---

<sup>120</sup> BOTTESELLI, Ettore. (2016). **Princípios do UNIDROIT: Internacionalização e Unificação do Direito Comercial Internacional**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 2, n.º 1, p. 936.

<sup>121</sup> UNIDROIT. **ARTICLE 1.10.** – Notice: (1) Where notice is required it may be given by any means appropriate to the circumstances; (2) A notice is effective when it reaches the person to whom it is given; (3) For the purpose of paragraph (2) a notice “reaches” a person when given to that person orally or delivered at that person’s place of business or mailing address; (4) For the purpose of this Article “notice” includes a declaration, demand, request or any other communication of intention”.

Assim, vale dizer que os referidos princípios não apresentam disposições próprias que auxiliem a concreta composição contratual, mas servem tão somente para nortear o acordo entre partes e auxiliar para a boa formação e cumprimento contratual.

#### **2.3.3.4. LEI MODELO DA UNCITRAL SOBRE O DIREITO COMERCIAL INTERNACIONAL DE 1996.**

Para introduzirmos o tema, Maria Eugênia Reis Finkelstein define comércio eletrônico ao dizer que: *“o comércio eletrônico nada mais é do que uma modalidade de compra e venda a distância, na qual serão recebidas e transmitidas informações por meio eletrônico”*<sup>122</sup>.

Ainda sobre o conceito de comércio eletrônico, é importante ressaltar que este não se restringe puramente às relações de compra e venda, mas também à prestação de serviços, conforme preceitua Luis Henrique Ventura<sup>123</sup>:

“Mas, o conceito de comércio eletrônico não pode se restringir apenas à compra e venda de mercadorias, porque existe também a possibilidade de se prestar SERVIÇOS por meio de redes eletrônicas de comunicação à distancia. Por conseguinte, quando se fala de comércio eletrônico refere-se tanto à compra e venda de bens quanto à prestação de serviços. Logo, Comércio Eletrônico é a operação que consiste em comprar e vender mercadoria ou prestar serviço por meio eletrônico”.

O comércio eletrônico é uma extensão do comércio convencional e, desta forma, considera-se comércio eletrônico qualquer tipo de comércio constituído através de meios eletrônicos, quaisquer actos praticados através de equipamentos e programas de informática, que constituam acordos entre partes e permitam a conclusão e execução de um contrato<sup>124</sup>.

---

<sup>122</sup> FINKELSTEIN, Maria Eugênia apud SALIB, Marta Luiza Leszczynski. **Contratos e a tutela do consumidor no comércio eletrônico internacional: A proteção jurídica do consumidor virtual no mercado globalizado**. Curitiba: Editora Juruá, 2014, p. 73.

<sup>123</sup> VENTURA, Luís Henrique. **Comércio e Contratos Eletrônicos: Aspectos Jurídicos**. São Paulo: Editora Edipro, 2010, p. 18.

<sup>124</sup> TEIXEIRA, Tarcísio. **Comércio Eletrônico: Conforme o Marco Civil da Internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015, p. 25.

Após a criação da internet as relações comerciais internacionais ganharam maiores proporções, bem como novas formas de comercialização, o que tornou-se de extrema relevância a criação de regulamentação específica buscando a proteção e segurança jurídica dessas relações.

Isto porque as transações comerciais internacionais ganharam maior atenção em razão das facilidades para celebração e condução das relações comerciais, que constitui-se mediante informações inseridas e armazenadas em ambiente eletrônico fazendo substituição dos métodos tradicionais de composição de relações comerciais internacionais, como por exemplo, superou as relações pactuadas por meio de documentos em papel.

Com este propósito, para além da finalidade de reconhecer e garantir segurança jurídica à esta modalidade de transação comercial, a Lei Modelo da UNCITRAL constituiu um marco decisivo para a unificação e harmonização do Direito Comercial Internacional<sup>125</sup> e pretende apresentar regras que facilitem a prática do comércio por meio eletrônico.

Assim, intenciona a harmonia nas relações firmadas por meios eletrônicos no comércio internacional, entre parte situadas em diferentes Estados. Estes, por sua vez, podem e devem utilizar a Lei Modelo como parâmetro para a criação e aprimoramento de regras que estimulem e facilitem a prática de relações comerciais internacionais através de meios eletrônicos.

O propósito da Lei Modelo da UNCITRAL em servir de paradigma para a criação, incorporação ou alteração de outras disposições nacionais dos Estados consiste pela *“necessidade de promover a uniformidade do direito aplicável aos métodos de comunicação e armazenamento de informações substitutivos dos que utilizam papel”*<sup>126</sup>.

Isto posto, a Lei Modelo da UNCITRAL consiste em um instrumento não vinculativo, que também possui por finalidade a uniformização das decisões relativas às relações comerciais internacionais celebradas em ambiente eletrônico.

---

<sup>125</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pag. 31 e seguintes.

<sup>126</sup> Considerandos da **LEI MODELO DA UNCITRAL - RESOLUÇÃO 51/162 DA ASSEMBLÉIA GERAL**, de 16 de dezembro de 1996, promovida pela Organização das Nações Unidas em Nova York, 1997.

Seu âmbito de aplicação é internacional e admissível à qualquer tipo de informação constituída por meio de mensagem de dados que seja utilizada com o propósito de actividade comercial, nos termos do artigo 1º da Lei Modelo da UNCITRAL.

No mesmo sentido da CISG e Princípios da UNIDROIT, A Lei Modelo da UNCITRAL dispõe orientação relativamente à possibilidade de alteração do contrato mediante o acordo dentre as partes contratantes.

Outra disposição de suma importância está disposta no artigo 5º do mesmo instrumento jurídico, refere-se à validade jurídica, efeito e aplicação dos documentos indicados de forma eletrónica, não sobrepondo sob estes documentos os dispostos em outro formato (como por exemplo os apresentados em papel).

Vale dizer, confere igualdade ao valor jurídico dos documentos constituídos através de meios eletrónicos, com os formulados por outra forma, como por exemplo os documentos elaborados em papel.

A primeira orientação jurídica que admitiu os contratos celebrados em ambiente eletrónico<sup>127</sup>, o artigo 5º da Lei Modelo da UNCITRAL<sup>128</sup> dispõe expressamente que terão mesmo valor jurídico os documentos apresentados por forma de mensagem eletrónica.

No mesmo sentido os artigos seguintes determinam que as comunicações eletrónicas devem ser consideradas equivalentes às realizadas por papel, quando cumpram as finalidades intrínsecas dos documentos em papel.

As regras específicas para a constituição de contratos eletrónicos estão dispostas junto aos artigos 11º ao 15º da referida Lei Modelo.

Desta forma, cabe referir que momeadamente os artigos 11º e 12º dispõem relativamente à forma e validade do contrato, o qual autoriza sua celebração por meio de mensagens eletrónicas. No mesmo sentido concede validade ou eficácia aos contratos em que haja declaração de vontade das partes confirmadas mediante a troca de mensagens eletrónicas.

---

<sup>127</sup> PINHEIRO, Patrícia Peck. (Julho de 2016). **Contratos digitais: apenas um meio ou nova modalidade contratual?**. Revista dos Tribunais. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jul-29/patricia-peck-contratos-digitais-sao-modalidade-contratual>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

<sup>128</sup> LEI MODELO DA UNCITRAL. **Artigo 5º**. "Não se negarão efeitos jurídicos, validade ou eficácia à informação apenas porque esteja na forma de mensagem eletrônica".

O próximo artigo consiste na concepção e formas de mensagem de dados à serem realizada pelas partes remetente e destinatário à luz da orientação legal.

Assim como disposto nas disposições dos instrumentos anteriormente referidos, o artigo 14º apresenta a forma de comunicação nas relações comerciais internacionais efetuadas por meio eletrônico, bem como constitui o momento de concretização das citadas notificações.

Isto posto, conclui-se que a Lei Modelo da UNCRITAL possui o propósito de auxiliar os Estados na modernização e adequação de suas orientações perante o desenvolvimento do comércio internacional eletrônico, não pretendendo se sobrepor perante ordenamentos vigentes, mas valendo-se de suporte para regulação de orientações neste sentido.

Harmoniza as orientações relativas às relações comerciais eletrônicas internacionais, a pretender maior segurança jurídica às partes contratantes, em que pese também de forma esparsa, sem que seja possível resolver questões pertinentes ao tema.

#### **2.3.3.5. DIRETIVA 2000/31/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO - SOBRE COMÉRCIO ELETRÓNICO**

A respectiva Diretiva 2000/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2000, relativa a certos aspectos legais dos serviços da sociedade de informação, em especial do comércio eletrônico, no mercado interno (Diretiva sobre Comércio Eletrónico), é uma transposição para o ordenamento jurídico português do Decreto-Lei n.º 7/2004, de 7 de janeiro (relativo ao Comércio Eletrónico no Mercado Interno e Tratamento de Dados Pessoais).

Criada pela Comissão da União Europeia, desde o início das relações comerciais eletrônicas, esta vem mostrando grande preocupação para a criação de orientações que estabeleçam segurança jurídica e confiança aos que celebram negócios jurídicos através de meios eletrônicos.

Com o mesmo escopo, a Diretiva 2000/31/CE sobre comércio eletrônico pretende padronizar e harmonizar orientações para essas relações comerciais, entre os Estados da União

Europeia, garantindo o progresso económico e social das sociedades e pretendendo beneficiar o comércio interno.

Contudo, pela óptica do professor Dr. Hugo Ramos Alves, essa Diretiva não regula o comércio eletrónico de modo satisfatório; deixa de regular todo o comércio eletrónico, nem regula apenas este. Apresenta aspetos já regulados e superados por outras Diretivas, bem como discorre sobre matérias que não restritas ao comércio eletrónico, como nos casos de responsabilidade dos prestadores de serviços.<sup>129</sup>

Realmente, prevê como princípio essencial a admissibilidade da contratação pela forma eletrónica, conforme já abordado e superado em outros diplomas legais, compreendendo que *“é livre a celebração de contratos por via eletrónica, sem que a validade ou eficácia destes seja prejudicada pela utilização deste meio”*.<sup>130</sup>

O comércio eletrónico depende de segurança técnica e confiabilidade entre seus contratantes, preceitos fundamentais para o desenvolvimento do comércio internacional eletrónico, mas que necessitam de urgente criação de um quadro de proteção favorável às partes envolvidas em eventual relação por meio eletrónico.

Desta forma, com a pretensão de suprir algumas das questões que vem sendo levantadas ao longo do desenvolvimento da tecnologia e desse constante crescimento nas relações comerciais internacionais constituídas através dos meios digitais.

Para isto, a referida Diretiva 2000/31/CE, pretendeu atender às questões relativas à validade dos contratos celebrados à distância através de meios eletrónicos, o valor jurídico de assinaturas digitais e serviços de certificação, bem como o regime da actividade das instituições de moeda electrónica<sup>131</sup>.

---

<sup>129</sup> ALVES, Hugo Ramos. **Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira**. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 185 e seguintes.

<sup>130</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos ex machina: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 48.

<sup>131</sup> PEREIRA, Alexandre Libório Dias. (2000). **A proteção do consumidor no quadro da directiva sobre o comércio eletrónico**. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/28745/1/Prote%C3%A7%C3%A3o%20do%20consumidor%20na%20diretiva%20sobre%20com%C3%A9rcio%20eletr%C3%B3nico.pdf>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2019.



Dispõe em seu preâmbulo os limites de sua aplicação, que consiste em abranger como serviço qualquer actividade que seja realizada mediante remuneração, celebrada através de sistema eletrónico que deixe registado a troca de dados digitais.

O Considerando 49 e seguintes do diploma dispõem acerca da autonomia das partes em optarem por este código ou demais que venham a ser criados com o critério de auxiliar referidas relações comerciais.

Estabelece que os Estados devem constituir regras que ajustem eventuais disposições que dificultem as resoluções extrajudiciais alternativas de conflitos através dos meios eletrónicos, facilitando a utilização destas em especial nas relações comerciais transfronteiriças.

Isto porque, o acesso e autonomia nas relações comerciais eletrónicas devem garantir segurança e confiança na concretização dessas relações e, em caso negativo, que as partes estejam resguardadas de mecanismos que solucionem a relação comercial eletrónica.

Características que configuram vantagens às essas relações são as mesmas que podem instituir prejuízos, nomeadamente no que diz respeito à rapidez e extensão geográfica das relações vinculadas em ambiente virtual. Desta forma, os Estados-membros dessa Diretiva devem garantir meios de recursos jurídicos adequados às circunstâncias concernentes nas relações eletrónicas.

O Tribunal de Justiça Português tem sustentado que um Estado-membro possui o direito de tomar medidas em face do prestador de serviços com sede em outro Estado-membro, quando este dirija toda ou maior parte de suas actividades para o território do primeiro Estado-membro, nos casos em que a escolha do estabelecimento tenha o intuito de iludir a legislação que se aplicaria ao prestador do serviço caso tivesse estabelecimento no primeiro Estado-membro<sup>132</sup>.

Em que pese este ordenamento aplicar-se tão somente aos Estados constituintes da União Europeia, face a dimensão internacional dessas relações comerciais eletrónicas, é importante considerarmos a coerência deste diploma com as demais orientações de ordem internacional.

---

<sup>132</sup> Nos termos do Considerando 57 e artigo 1º, número 1, da Diretiva 2000/31/CE, sobre comércio eletrónico.

A criação de um instrumento normativo para regular as relações eletrónicas à nível de União Europeia compõem o escopo de não fragmentar o mercado interno, padronizando as relações aqui constituídas, em harmonia com as orientações de ordem internacional.

Dentre os princípios consagrados no diploma, destacam-se os deveres de transparência e informação<sup>133</sup>, estabelecendo o dever que disponibilizar de forma clara e fácil informações acerca do nome do prestador de serviços; endereço de estabelecimento; endereço eletrónico e outras formas de contactar o fornecedor de serviços; registo comercial ou qualquer registo de identificação; informações claras acerca de todos os preços decorrentes do contrato, relações aos produtos e serviços ou transporte dos mesmos, dentre outras elencadas no artigo 5º do ordenamento.

A Secção 3 do diploma traz regras relativas aos contratos celebrados por meios eletrónicos, em início provendo que os Estados-membros assegurem a possibilidade de celebração de relações comerciais através de contratos eletrónicos, bem como que não criem obstáculos como quanto à possibilidade de validação destes contratos eletrónicos perante as ordem jurídica do Estado-membro, excetuando<sup>134</sup> quais os casos específicos aos quais os Estados-membros podem dispor de forma contrária, dispondo orientações e condições específicas para a validade e protecção legal do contrato constituído em ambiente eletrónico.

A referida secção dispõe, ainda, de orientações específicas relativas à constituição e execução do negócio comercial internacional eletrónico, tais como ocorre o momento de prestação do serviço convencionado, responsabilidade pelo armazenamento e transporte do produto ou serviço.

A resolução extrajudicial de eventuais litígios decorrentes entre as partes que constituíram relações comerciais mediante contrato eletrónico deverão ser promovidas e asseguradas pela legislação aplicável ao contrato, autorizando e facultando inclusive a utilização de resolução extrajudicial de conflitos através dos meios eletrónicos adequados. Isto com a pretensão de fornecer garantia às partes do cumprimento satisfatório do contrato.

Com o mesmo escopo, a Diretiva dispõe que os Estados-membros orientem os organismos de resolução extrajudicial de conflitos à comunicar decisões significativas à

---

<sup>133</sup> Artigos 5º, 6º e 10º da Diretiva 2000/31/CE sobre comércio eletrónico.

<sup>134</sup> Artigo 9º, número 2, da Diretiva 2000/31/CE, sobre comércio eletrónico.

respeito dos serviços da sociedade de informação, práticas, usos e costumes relativos ao comércio eletrónico, a fim de padronizar e aprimorar referidas decisões.

O artigo seguinte estabelece orientações para a resolução de conflitos existentes nos contratos comerciais através dos meios judiciais.

Assim, deverão os Estados-membros garantir apoio jurídico aos conflitos eventualmente existentes nessas relações comerciais eletrônicas, assegurando acções judiciais disponíveis para referidas situações.

#### **2.3.3.6. REGULAMENTO (UE) N.º 910/2014 RELATIVO À IDENTIFICAÇÃO ELETRÓNICA E AOS SERVIÇOS DE CONFIANÇA PARA AS TRANSAÇÕES ELETRÓNICAS NO MERCADO INTERNO**

O Regulamento (UE) n.º 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014, relativo à identificação eletrónica e aos serviços de confiança para as transações eletrónicas no mercado interno, revoga a Diretiva 1999/93/CE, relativa às orientações sobre assinatura eletrónica, eis que esta última não apresentava um quadro em âmbito transfronteiriço que garantisse a segurança, a fiabilidade e a facilidade nas transações eletrónicas<sup>135</sup>.

Inicialmente, antes de adentrarmos às orientações da norma, cabe fazermos pequena introdução no que consiste e qual a finalidade de uma assinatura eletrónica.

Desta forma, trazemos os ensinamentos de Patrícia Pinheiro<sup>136</sup>, que a respeito do tema diz:

“A assinatura eletrônica é, portanto, uma chave privada, ou seja, um código pessoal e irreproduzível que evita os riscos de fraude e falsificação. Para o Direito Digital, uma chave criptográfica significa que o conteúdo transmitido só pode ser lido pelo receptor que possua a mesma chave e é reconhecida com a mesma validade da assinatura tradicional.”

---

<sup>135</sup> Considerando 3 do Regulamento (UE) n.º 910/2014.

<sup>136</sup> PINHEIRO, Patricia Peck. (2011). **Direito Digital**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, p.216.

Vale dizer, consiste em uma forma de identificação do utilizador, além de validar os actos por ele praticados em sistema eletrónico, a fim de trazer autenticidade e segurança jurídica à medida pretende evitar fraudes.

Assim, o referido diploma possui o escopo de proporcionar confiança no ambiente eletrónico e em especial nas relações nele transacionadas, pretendendo garantir segurança as partes em todos os âmbitos (pessoas físicas, empresas e autoridades públicas), possibilitando o crescimento e desenvolvimento do comércio eletrónico no mercado interno.

Isto porque, é de conhecimento geral que a confiança é fundamental para o desenvolvimento económico, à medida que sua falta gera a insegurança jurídica e, consequentemente, a escolha por meios alternativos na constituição dessas relações comerciais, conforme é o que se extrai do Considerando 1 e artigo 1º, ambos do referido Regulamento.

Fato é que a tecnologia digital proporcionou a quebra de barreiras entre países, a fácil e imediata comunicação entre pessoas, sistemas, operações e negócios, entretanto para a realização de determinadas atividades é necessário a confiabilidade dentre os fatores para a o desenvolvimento de relações dentro do ambiente eletrónico.

Desta forma, diante do iminente desenvolvimento eletrónico a União Europeia atualmente garante alguns direitos respetivamente relacionados à autonomia, informação e transparência, proteção de dados pessoais, dentre outros, pretendendo evitar atividades contrárias ao bom desenvolvimento das relações virtuais, bem como ao seu uso indevido.

Para a concretização dessa ideologia a União Europeia pretende garantir que os mesmos princípios e direitos do ambiente físico sejam transpostos para o ambiente eletrónico virtual.

Outro objetivo fundamental do Regulamento está disposto no Considerando 12 e diz respeito à eliminação dos obstáculos existentes na utilização transnacional dos meios de identificação eletrónica utilizados nos Estados-membros, pretendendo a utilização destes serviços por meio virtual com maior segurança na identificação e autenticação eletrónica.

O instrumento jurídico escolhido (Regulamento) é considerado o mais adequado, à medida que possui caráter de aplicação directa, que constitui um conjunto de orientações fundamentais para o funcionamento do mercado interno.

Aplica-se aos sistemas de identificação eletrónica, nomeadamente aos sistemas que qualificam pessoas singulares ou coletivas, pretendendo garantir a informação segura de promissores contratantes e, ainda, aplicável aos prestadores de serviços de confiança estabelecidos pela União.

Estes últimos consistem nos sistemas de autenticação de informações, criação e validação de assinaturas eletrónicas, selos e registos eletrónicos, autenticação de sítios virtuais ou na preservação destes meios de validação de uma relação eletrónica.

O Regulamento não pretende interferir nas disposições legislativas nacionais ou da União concernentes à validade dos contratos ou orientações sobre obrigações ou forma contratual.

Desta forma, o Regulamento que não dispõe acerca de eventual validade do forma do contrato, merece ser citado eis que aborda orientações relativas aos princípios e garantias relativos ao dever de transparência e informação dessas relações eletrónicas, pretendendo assegurar segurança jurídica nessas relações.

Face a criação e desenvolvimento de diferentes sistemas pelos Estados-membros para a identificação eletrónica, através de senhas de acesso ou as mais diferentes formas de identificação, verifica-se uma efetiva barreira para as relações entre Estados<sup>137</sup>.

Para a constituição favorável das relações transfronteiriças é necessário a implementação de regras que pretendam padronizar esses sistemas de identificação eletrónica.

---

<sup>137</sup> VALENTE, Agostinho Amaral. (2015). **Regulamento (UE) n.º 910/2014: que alterações na certificação eletrónica**. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Segurança da Informação e Direito no Ciberespaço. Disponível em: <[https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1126295043835109/REGULAMENTO%20\(EU\)%20N.%20910-2014.%20QUE%20ALTERACOES%20NA%20CERTIFICACAO%20ELETRONICA.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1126295043835109/REGULAMENTO%20(EU)%20N.%20910-2014.%20QUE%20ALTERACOES%20NA%20CERTIFICACAO%20ELETRONICA.pdf)>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019, p. 39.

O Regulamento reforça a segurança jurídica ao vincular os Estados-membros à aceitação dos serviços de confiança, criando segurança aos interessados estender seus negócios e firmarem relações comerciais entre Estados-membros.

Entretanto, o diploma dispõe de forma superficial sobre questões técnicas relativas a essa proteção, como por exemplo efetivas medidas e requisitos para a segurança e interoperabilidade entre Estados-membros<sup>138</sup>.

#### **2.3.4. A ARBITRAGEM COMO FORMA DE RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS NOS CONTRATOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS ELETRÓNICOS**

Embora o tema não seja nosso objecto de estudos, cabe fazermos alguma menção relativamente à forma alternativa de resolução de litígios nas relações comerciais internacionais constituídas através dos meios eletrónicos.

Isto porque, nossos estudos centram-se em abordar os dois momentos primordiais da execução de um *smart contract*, conforme referido em momento oportuno, que constitui-se nomeadamente pela execução automática deste modelo de contrato e quando da execução forçada, através da intervenção dos meios judiciais. Assim, abordamos a proteção jurídica da qual os *smart contracts* podem se valer em caso de eventual necessidade de utilização dessas vias.

Entretanto, entendemos pertinente mencionarmos a forma de arbitragem como meio de resolução de conflitos nas relações comerciais internacionais eletrónicas, em razão da sua grande utilização nesses negócios internacionais e inúmeras vantagens do meio, conforme já temos conhecimento.

---

<sup>138</sup> VALENTE, Agostinho Amaral. (2015). **Regulamento (UE) n.º 910/2014: que alterações na certificação eletrónica**. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Segurança da Informação e Direito no Ciberespaço. Disponível em: <[https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1126295043835109/REGULAMENTO%20\(EU\)%20N.%20910-2014.%20QUE%20ALTERACOES%20NA%20CERTIFICACAO%20ELETRONICA.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1126295043835109/REGULAMENTO%20(EU)%20N.%20910-2014.%20QUE%20ALTERACOES%20NA%20CERTIFICACAO%20ELETRONICA.pdf)>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019, p. 39.

O direito comercial tem relação direta com a arbitragem desde seus primórdios. Isto porque desde o surgimento destes direitos, período da Idade Média, eventuais conflitos havidos entre os comerciantes eram submetidos a procedimentos bastante similares ao da arbitragem.

Os conflitos entre comerciantes eram solucionados através de acordo firmado por eles ou, ainda, eram submetidos às confederações, que eram formadas pelos mesmos.

Este meio de solucionar conflitos é destinado a litígios que referem-se à direitos patrimoniais disponíveis e por este factor constitui um método eficaz, sigiloso, seguro e com capacidade técnica em resolução de conflitos, o que se perfaz perfeito à solução de relações comerciais em esfera internacional.

Trata-se de um mecanismo através do qual as partes de forma expressa renunciam a jurisdição nacional e submetem seus conflitos a um terceiro (justiça privada) cuja decisão terá força vinculativa e independente de homologação de judicial, regendo-se pelo princípio da autonomia de vontade das partes.

As partes envolvidas litigantes, constituem um compromisso arbitral, no qual árbitros ou juízes arbitrais que compõem as Câmaras arbitrais venham a julgar e proferir a solução do conflito de maneira imparcial às suas contendas, assim a decisão final do árbitro possui caráter definitivo.

O procedimento é semelhante ao da justiça comum, com a diferença considerável do tempo no qual este litígio será resolvido. Isto porque por se tratar de uma justiça privada o procedimento é mais célere, com menor grau de formalidade e com árbitros especialistas no assunto objeto do litígio, devido ao preparo e a vivência nas questões sob sua apreciação e por motivo não há necessidade de perícias especiais para instruir seu livre convencimento, diferente do que normalmente ocorre na justiça comum.

Sobre este aspeto vale salientar que constitui factor primordial os árbitros serem técnicos conhecedores dos temas à ser resolvidos através da arbitragem, desta forma, referido pressuposto torna-se essencial à solução mais apropriada ao caso, em especial na medida que lidamos com relações comerciais internacionais, as quais muitas das vezes apresentam certa complexidade.

O facto da arbitragem resolver o litígio em menor prazo e com procedimento menos moroso que as vias judiciais é atrativo aos contratantes de uma relação negocial, em especial quando tratamos das relações existentes no comércio internacional, se tornando opção cada vez mais utilizada.

Outra característica fundamental para as partes constituintes de uma relação comercial internacional que buscam solução de eventuais conflitos através da arbitragem é o sigilo quanto ao procedimento e à decisão final, pois tanto o processo quanto a decisão são submetidos ao sigilo absoluto, ficando apenas as partes da relação comercial sujeitas à decisão e à exposição das referidas informações.

Diante dessa característica a arbitragem tornou-se uma escolha certa para solução de conflitos na esfera comercial, principalmente quando relacionado à conflitos empresariais, em que esta busca o sigilo e evita a divulgação de seus litígios.

Configurada as características essenciais da arbitragem, verifica-se desde logo a admissibilidade desta forma alternativa de resolução de litígio para a solução de conflitos decorrentes das relações comerciais internacionais constituídas em ambiente eletrónico.

Além do mais, a adoção pela arbitragem não afasta que o conflito seja submetido ao poder judiciário.

É certo que a utilização da arbitragem para a solução de conflitos internacionais é de grande valia, bem como sua extensão à utilização para a solução de conflitos nas relações contratuais comerciais internacionais firmadas em ambiente eletrónico, por todos os factores já expostos.

Assim, Formaggi<sup>139</sup> bem acentua que:

“A possibilidade de escolha prévia de regras e leis a serem aplicadas na hipótese de surgimento de um conflito, bem como a possibilidade de escolha de árbitros com conhecimento técnico jurídico amplo sobre a atividade objeto do contrato, fazem da arbitragem o meio ideal de solução de conflitos no âmbito dos contratos de comércio eletrônico internacional”.

---

<sup>139</sup> FORMAGGI, Nataly. (20 de novembro de 2017). **Os contratos eletrônicos internacionais**. Disponível em: < <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/os-contratos-eletr%C3%B4nicos-internacionais>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.



Podemos identificar a participação da Câmara de Comércio Internacional que sobre o tema manifestou importante participação ao colaborar pela criação da Organização da Arbitragem Comercial Internacional.<sup>140</sup>

Em âmbito nacional, a arbitragem voluntária que tenha lugar em território português será regulada através dos artigos 49º e seguintes da Lei n.º 63 de 2011 de 14 de dezembro, conhecida por Lei de Arbitragem Voluntária, que integra o ordenamento jurídico português.

Desta forma, a Lei de Arbitragem Voluntária (LAV), traz orientações para a constituição e desenvolvimento da arbitragem internacional como forma de resolução alternativa de conflitos.

Sobre esta referência é importante destacarmos que nos termos do artigo 49º da lei, entende-se por arbitragem internacional os conflitos que incorporem interesses do comércio internacional.

Não obstante referida disposição da lei, a citada orientação relativa à arbitragem voluntária dispõe que, no que se refere à arbitragem internacional não compreende apenas arbitragens sobre litígios cujas as partes encontrem-se estabelecidas em Estados diferentes, mas também aplica-se àquelas que embora apresentem conexão com um só Estado versem sobre litígios emergentes de operações económicas que envolvam a circulação de produtos, serviços ou capitais através das fronteiras.<sup>141</sup>

Salienta-se que um Estado que celebrou uma convenção de arbitragem não pode invocar sua imunidade perante o tribunal arbitral.<sup>142</sup>

Quando um ente autónomo português ou um Estado celebram a convenção de arbitragem com uma empresa sediada em outro Estado, surge o problema de identificação do direito aplicável.

No mesmo sentido, o tribunal arbitral que seja acordado para ser sediado em Portugal não está vinculado automaticamente à aplicação do Direito português. Portanto, devem sempre

---

<sup>140</sup> BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004, pag. 42.

<sup>141</sup> VICENTE, Dário Moura. e OUTROS. (2017). **Lei da Arbitragem Voluntária Anotada**. 3º Edição, revista e atualizada. Almedina, p. 159.

<sup>142</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional**. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005, p. 64 e 65.

as partes dirpor sobre qual o direito aplicável à arbitragem, excepto aos casos em que optém pelo julgamento segundo a equidade.<sup>143</sup>

A decisão arbitral proferida no estrangeiro só possuirá eficácia em Portugal após ser reconhecida perante tribunal estadual português, sem prejuízo das orientações da Convenção de Nova Iorque de 1958 (CNI), relativa ao reconhecimento e execução de sentenças arbitrais estrangeiras<sup>144</sup>.

A Convenção das Nações Unidas celebrada em Nova York aos 10 de junho de 1958 dispõe à respeito das orientações relativas ao reconhecimento e execução de sentenças arbitrais estrangeiras e é atualmente considerada o instrumento mais importante acerca do tema.

O procedimento para reconhecimento e execução de sentença arbitral estrangeira encontra-se disposto no artigo IV da referida Convenção que dispõe os requisitos que constituem o pedido.

A Convenção das Nações Unidas sobre compra e venda internacional de mercadorias, por sua vez, é o instrumento jurídico que faz considerações significativas à respeito da possibilidade de resolução de conflitos comerciais internacionais através da arbitragem.

Os tribunais arbitrais são destaque pela Convenção para a solução de conflitos, mas também é passível de resolução de conflitos a aplicação pelos tribunais convencionais, conforme já demonstrado.

Um dos destaques por adotar a arbitragem é o artigo 6º, onde os contratantes podem até mesmo acordar ou vir a excluir a aplicação no todo ou em parte da Convenção.

A CISG, que é tida como a mais bem-sucedida lei que regula trocas mercantis, com suas vantagens para o comércio mundial, como previsibilidade e segurança jurídica, quebra de

---

<sup>143</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional.** Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005, p. 64 e 65.

<sup>144</sup> LEI DE ARBITRAGEM VOLUNTÁRIA. **Artigo 55.º - Necessidade do reconhecimento.** Sem prejuízo do que é imperativamente preceituado pela Convenção de Nova Iorque de 1958, sobre o reconhecimento e a execução de sentenças arbitrais estrangeiras, bem como por outros tratados ou convenções que vinculem o Estado português, as sentenças proferidas em arbitragens localizadas no estrangeiro só têm eficácia em Portugal, seja qual for a nacionalidade das partes, se forem reconhecidas pelo tribunal estadual português competente, nos termos do disposto no presente capítulo desta lei.

barreiras culturais, menor custo de transação e meio de resolução de conflito baseado quase que puramente na arbitragem.

No mesmo sentido, a Lei Modelo da UNCITRAL traz a oportunidade e orientações para a utilização da arbitragem nas relações comerciais internacionais.

Entretanto, em que pese as inúmeras vantagens para a adoção desta forma alternativa de solução de conflito, cabe lembrarmos que a arbitragem não possui força coercitiva como a dos tribunais judiciais e, portanto sempre estará dependente da atuação do poder judiciário para a satisfação das obrigações determinadas em decisão arbitral.

Vale dizer que relativamente à referida questão, o processo de execução de uma sentença arbitral sempre ocorrerá por vias judiciais, isto porque os tribunais arbitrais não possuem poder coercitivo.

Portanto, a execução de sentença arbitral proferida em Portugal será procedida junto ao tribunal estadual de 1º instância competente, nos termos do artigo 59º, n.º 9, da Lei de Arbitragem Voluntária (no mesmo sentido, o artigo 85º, n.º 3, do Código de Processo Civil do ordenamento jurídico português).

Certo é que a arbitragem constitui forma alternativa de resolução de conflito muito atrativa e utilizada nas relações comerciais internacionais, pelos factores acima demonstrados, o que consequentemente também viabiliza sua utilização nas relações comerciais internacionais constituídas por meio de contratos eletrónicos.

### **2.3.5. CONSIDERAÇÕES AOS ORDENAMENTOS E ATUALIDADES DESSA TECNOLOGIA EM ESFERA INTERNACIONAL**

Os ordenamentos jurídicos de âmbito internacional anteriormente citados, em aspetos gerais podem ser aplicados aos *smart contracts* face à ausência de disposições em contrário, entretanto falta aos mesmos orientações específicas às ordens das diversas situações e questões que podemos visualizar frente à estes contratos.

É fundamental a constituição de regras próprias à especificidade dessa modalidade contratual “*smart contract*”, desde sua noção para fins jurídicos, validade, aspectos gerais até aos momentos e disposições acerca da sua executividade.

Nota-se que o quadro atual é ainda admissível, na medida que estamos à tratar de uma situação relativamente nova, que encontra-se em constante aprimoramento, mas que pede urgentemente regulamentação específica, dada sua grande utilização em especial no mercado comercial internacional, conforme melhor explanado e nossas considerações finais.

Sob a perspectiva de crescimento e constante desenvolvimento dessas tecnologias, nomeadamente em especial os *smart contracts* e ao sistema *blockchain* (principal sistema capacitado para desenvolver os *smart contracts*), merece referirmos as consideráveis alterações nas respectivas áreas:

- “— Registos (civil, criminal, predial, comercial e automóvel): utilização da tecnologia *Blockchain* para os registos públicos.
- Imobiliário: registo de bens imóveis em bases de dados descentralizadas, transmissão da propriedade de imóveis e celebração de *Smart Contracts* relativos a transmissão de imóveis e do seu arrendamento;
- Fornecimento de serviços básicos e de telecomunicações: utilização de *Smart Contracts* na contratação de serviços de fornecimento de água, eletricidade, gás natural e serviços de telecomunicações, com capacidade de ser autoexecutáveis.
- Sociedades comerciais e corporate governance: celebração de contratos de sociedade, contratos parassociais e controlo do governo societário através de *Smart Contracts*. Emissão e registo de ações. Compra e venda de ações.
- Propriedade intelectual e Direitos de autor: registo de patentes e de Direitos de autor, *Smart Contracts* em matéria de pagamento de royalties;
- Contratação pública;
- Prestação de serviços e fornecimento de bem e mercadorias: entre outras aplicações, no âmbito da Internet of Things (IoT), no fornecimento de serviços de reparação ou reposição de mercadorias;
- Transportes: no sector aeronáutico e dos transportes marítimos e terrestres através da utilização de registo em *Blockchain* e celebração de *Smart Contracts* em combinação com a automatização da transportação de pessoas e bens.”<sup>145</sup>

Cabe referirmos que existe a expectativa de desenvolvimento dessa tecnologia, a fim de aprimorar e abarcar maiores actividades desenvolvidas por estes meios eletrónicos.

---

<sup>145</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia *Blockchain* e *Smart Contracts***. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 51.

Neste sentido, temos o projecto Agenda 2030, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Consiste em uma declaração internacional de acordo político assinado por todos os Estados-membros das Nações Unidas<sup>146</sup>.

De carácter não vinculante, pretende constituir compromissos e orientar políticas, estabelecendo um conjunto de metas e objetivos universais, nomeadamente:

“[...] acabar com a pobreza e a fome; combater as desigualdades; construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas; proteger os direitos humanos; promover a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres; proteger os recursos naturais. Isso tudo ao mesmo tempo em que são criadas condições para um crescimento econômico socioambientalmente sustentável para que a prosperidade seja compartilhada e promova o trabalho decente e justo.”<sup>147</sup>

Diante da condição actual de planeamento do desenvolvimento dessas tecnologias, mostra-se fundamental o paralelo acompanhamento das áreas envolvidas, em primordial às áreas jurídicas, para o avanço e elaboração de proteções legais, a fim de promover a segurança jurídica e confiança nessas relações negociais internacionais.

Desta forma, concluímos que, em que pese os esforços para a atualização frente às inovações tecnológicas, é necessário o urgente acompanhamento desta constante evolução e desenvolvimento das tecnologias, para garantir confiança e segurança jurídica às relações comerciais internacionais.

---

<sup>146</sup> UNITED NATIONS. (2015). **Agenda 2030**. Disponível em: <[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)>. Acesso em: 2 de abril de 2019.

<sup>147</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). **Blockchain e Agenda 2030**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, p. 144.

## 2.4. EXECUTIVIDADE DOS *SMART CONTRACTS*

### NECESSIDADE OU DISPENSA DE GARANTIAS CONTRATUAIS PARA A EXECUÇÃO DE UM CONTRATO DE COMPRA E VENDA INTERNACIONAL DE MERCADORIAS CELEBRADO ATRAVÉS DE UM *SMART CONTRACT*

Conforme mencionado em nos parágrafos anteriores, a essência e principal característica que diferencia os *smart contracts* dos demais contratos eletrônicos trata-se de sua auto executividade.

Também superada a admissibilidade ao cumprimento de um contrato se dar por vias alternativas às tradicionais, Karl Larenz<sup>148</sup> preceitua sobre o tema que:

*“La conclusión de un contrato no precisa, por lo general, una forma determinada: es suficiente cualquier forma de declaración de la voluntad de contratar que sea comprensible para la otra parte (principio de la libertad de forma).”*

Inicialmente cabe identificarmos o que propriamente pode ser executado automaticamente em um *smart contract*, desta forma relativamente à referida questão, podemos considerar que:

*“Dentre as possíveis aplicações dessa tecnologia, citam-se: voto, emissão de identidades digitais, registro de propriedades, automação de contratos, gestão de direitos de propriedade intelectual, certificação de documentos (data e conteúdo postado na internet, por exemplo).”*<sup>149</sup>

Outro facto importante é que para que um contrato digital seja considerado um *smart contract* é fundamental que sejam inseridos códigos criptografados em computador, que possibilitem sua execução automática, desde que todo ou alguma parte deste contrato possa ser executado em momento determinado.

---

<sup>148</sup> LARENZ, Karl.(1958). **Derecho de Obligaciones**. t. I. Trad. Jaime Santos Briz. Madrid: Editorial Revista de Drecho Privado, p. 91 e 92.

<sup>149</sup> DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). **Blockchain e Agenda 2030**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital, 152.

Em outras palavras, consistente em um *smart contract* aquele auto executável à medida que dispõe de códigos criptografados inseridos em computador que permitem a execução automática de determinadas tarefas.

Note que os contratos inteligentes são passíveis de execução automática no que tange aos comandos eletrónicos criptografados, e que eventual satisfação contratual para além de comandos possíveis em vias digitais, devem obrigatoriamente serem procedidas mediante intervenção das partes, à medida que a execução referida acima condiz à actos praticáveis em ambiente eletrónico.

Desta forma, há quem entenda<sup>150</sup> que o termo correcto a ser utilizado é que os *smart contracts* são contratos automatizáveis, ao lugar do termo automáticos, à medida que a prática automática de actos pode fazer parte de um acordo entre as partes quando requerido por imputação e controlo humano.

A automacidade de um contrato digital geralmente é acompanhada de dois ou mais computadores. Isto posto, há entendimento que a definição de contrato automático não exige que suas disposições sejam dispostas em livro compartilhado (como exemplo através do sistema *blockchain*), mas é possível através do simples método de disposição automática inserida em computador<sup>151</sup>.

Como referido, a execução de um *smart contract* se dará em ambiente virtual para actos ali passíveis de serem praticados, ou seja, quando estivermos diante do cumprimento de actos em âmbito físico, estes estão condicionados à execução mediante intervenção física das partes, e quando não cumpridos, apenas executáveis através do acesso às vias judiciais<sup>152</sup>.

Os códigos criptografados inseridos em sistema *blockchain*, devem constituir a perfeita intenção da vontade das partes, à medida que junto ao código é inserido um comando que deve condizer com a intenção das partes, eis que será executado automaticamente, sem a possibilidade de eventual diferente interpretação em momento posterior.

---

<sup>150</sup> CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1608.00771>>. Acesso em: 11 de Outubro de 2018, p. 3.

<sup>151</sup> Idem.

<sup>152</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 125. Disponível em: <[https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

Desta forma, os códigos criptografados que correspondem aos termos, condições, obrigações e direitos contratuais constituídos mediante a vontade das partes devem ser harmonizados e integrados com a maior sensibilidade possível, a fim de condizer fielmente às pretensões firmadas pelas partes.

Em que pese a auto executividade dos contratos inteligentes, sua autonomia ainda é limitada aos comandos ali inseridos, à medida que estão condicionados à execução de actos mediante o cumprimento de outras determinadas tarefas. Assim, o cumprimento insatisfatório do contrato fica condicionado à execução adequada mediante os mecanismos legais<sup>153</sup>.

A força executiva de um *smart contract* pode se dar sob duas perspectivas diferentes, nomeadamente: a primeira consiste nas condições do contrato para ser auto executável, ou seja, esteja ele hábil à proceder actos que constituam a execução do objeto do contrato, em tempo estimado. Vale dizer, consiste no controlo do sistema eletrónico em que esta introduzido o *smart contract*, como por exemplo através do já citado sistema *blockchain* que é programa capacitado para a execução de tarefas mediante os termos inseridos e dispostos no acordo entre partes.

Quando a prática de actos do sistema eletrónico, que detém o controlo do *smart contract*, não correspondem aos termos dispostos ou a precisa vontade das partes, a única alternativa para o cumprimento deste contrato será a intervenção humana, em socorrer-se aos meios alternativos de solução de conflito.

Sob uma segunda perspectiva, a exequibilidade do *smart contract* torna-se especialmente complexa no que diz respeito ao contexto dos termos e condições dispostos em contrato, eis que direitos e obrigações são dispostos em termos que expressam certa complexidade de interpretação e, caso não seja atingido o fiel sentido dessas disposições, o cumprimento do contrato será insatisfatório à uma ou mais partes.

Assim, enquanto a força executiva tradicional de um contrato consiste no acesso aos meios de resolução de litígios, conhecidos nomeadamente como todos os meios alternativos de resolução de conflitos, como por exemplo a arbitragem e meios judiciais; encontramos nos

---

<sup>153</sup> MORRIS, David Z. (4 de junho de 2016). *Computer Error Costs T. Rowe Price \$190 Million in Dell Buyout Settlement*. Disponível em: <http://fortune.com/2016/06/04/computer-error-t-rowe-price-dell/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018, p. 2.



meios não tradicionais de exequibilidade de um contrato aquelas através das quais um contrato será executado através de comandos de computador.

Atualmente há um grande debate consistente na questão da força executiva dos *smart contracts* à medida que podem forçar uma execução sem a necessidade de uma disputa judicial<sup>154</sup>.

Vale dizer, após composto um contrato por vias eletrônicas nos parâmetros e condições dessa modalidade contratual, sua execução se dará independentemente de posterior manifestação de vontade das partes.

Diante do exposto, colocam-se em causas inúmeras questões, em especial às relacionadas à confiabilidade entre as partes e segurança jurídica para a celebração destas relações comerciais internacionais constituídas através de meios eletrônicos.

Conforme exposto anteriormente, são diversos os factores que trazem insegurança às partes que integram este modelo contratual, destacando-se entre elas: qual o direito à ser aplicado ao contrato; quais os princípios à serem utilizados para a interpretação das disposições contratuais; as dificuldades na comunicação das partes, em decorrência deste: todas as dificuldades que surgem face a falta de confiança de partes situadas em locais distintos, dentre outras dificuldades para o cumprimento das disposições contratuais.

No Capítulo anterior vimos que aos contratos tradicionais de compra e venda internacional de mercadorias foram desenvolvidas técnicas e orientações jurídicas com a finalidade de garantir confiança entre as partes e o cumprimento do contrato.

Francisco Victor Bouissou enfatiza que em razão das partes estarem situadas em diferentes locais, e conseqüentemente ligadas a diferentes ordenamentos jurídicos fundamenta maior insegurança jurídica.<sup>155</sup>

Desta forma, é conclusão unânime que devem as partes celebrar um contrato com o maior número de detalhes e condições possíveis, a fim de abarcar o maior número de situações

---

<sup>154</sup> SWANSON, Tim. (6 de abril de 2015). *Consensus-as-a-service: a brief report on the emergence of permissioned, distributed ledger systems*. Disponível em: < <http://www.ofnumbers.com/wp-content/uploads/2015/04/Permissioned-distributed-ledgers.pdf>>. Acesso em: 16 de Outubro de 2018, p. 23.

<sup>155</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

que um contrato pode vislumbrar e, assim, trazer segurança jurídica às partes frente à estas situações.

Com a mesma finalidade, o direito vigente que resguarda o contrato de compra e venda internacional de mercadorias apresenta alternativas para a inclusão de cláusulas de garantia.

Assim, conforme abordado anteriormente, as cláusulas de garantia apresentam condições que assegurem às partes proteção para eventuais casos de atraso na entrega do objeto ou para a conclusão do serviço, quando o cumprimento do contrato não se dá em condições, o objeto apresenta defeitos ou não observa integralmente o acordado. Estas que serão desenvolvidas em conformidade com o objeto do contrato e interesse das partes.

As cláusulas de garantia pretendem conduzir a boa execução e cumprimento satisfatório das obrigações das partes, *“permitindo consolidar um grau satisfatório de confiança recíproca entre elas.”*<sup>156</sup>

Para a concretização das cláusulas de garantia elucidadas acima, destacam-se as realizadas através de instituições bancárias, as quais são formalizadas através de instituições bancárias, que por si só trazem alguma confiabilidade às partes.

Dentre as mais utilizadas, a Carta de Crédito é emitida por uma instituição bancária e trata-se de um crédito documentário, em que um importador realiza um acordo com a instituição bancária para proceder um pagamento, em momento pré-determinado ao exportador, a fim de garantir segurança e confiabilidade na relação comercial internacional.

Em outras palavras, o acordo celebrado entre o importador e a instituição bancária trata-se de um compromisso assumido pelo banco em proceder ao pagamento correspondente à uma carta de crédito, quando forem cumpridos pelo exportador os requisitos dispostos nesta carta de crédito.

Entretanto, salienta-se que a obrigação pelo pagamento continua à ser do comprador, de forma que caso o banco não realize o pagamento, o vendedor poderá exigir o cumprimento da obrigação ao comprador.<sup>157</sup>

---

<sup>156</sup> BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contractos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html> Acesso em: 11 de abril de 2019.

<sup>157</sup> NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. *Contratos Mercantis*. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2013, p. 160.

A carta de crédito, portanto, é um contrato celebrado entre o importador com uma instituição bancária, esta que será responsável pela emissão e constituição da carta de crédito à respeitar os termos contratuais da relação comercial internacional celebrada entre o importador e exportador. O exportador fica, portanto, assegurado que receberá o pagamento relativo ao contrato comercial internacional celebrado com o importador, quando apresentar ao banco os documentos comprovativos de exportação das mercadorias, em conformidade com as disposições do contrato comercial internacional e, conseqüentemente, das condições da Carta de Crédito.

Pelas palavras de Thiago Ferreira Cardoso Neves:

“A carta de crédito pressupõe a distância do local, pois um banco – creditor – manda que outro banco – pagador – localizado em outra praça disponibilize a um terceiro – beneficiário – uma quantia certa em dinheiro, e por um determinado prazo. [...]”<sup>158</sup>

No que diz respeito à execução dos contratos inteligentes (*smart contracts*), este trabalho indaga a necessidade e alternativa às partes de celebrar e aplicar cláusulas que instituem garantias, nos moldes desta acima referida e melhor mencionada no Capítulo anterior, normalmente incluídas aos contratos tradicionais de compra e venda internacional de mercadorias.

Vale dizer, é necessário a celebração de cláusulas que prevejam garantias contratuais, tal como elucidado acima, como forma garantir segurança jurídica e assegurar o cumprimento da obrigação constituída por um contrato comercial internacional celebrado através de um *smart contract*?

Conforme exposto nos temas abordados anteriormente, temos que os *smart contracts* possuem por característica intrínseca a auto-executividade, o que quer dizer que o contrato é criptografado ou programado para atuar e executar automaticamente, conforme são concluídas obrigações nos termos do contrato inseridos em programa de computador através de códigos digitais.

---

<sup>158</sup> NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. Contratos Mercantis. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2013, p. 158 e 159.

Contudo, este questionamento torna-se emergente pelas incertezas quanto a existência de segurança jurídica nestas relações comerciais em específico, celebradas por vias eletrônicas, justificada nomeadamente em especial quanto aos fatores relativos à distância e impessoalidade entre as partes que celebram estes contratos.

Conforme anteriormente referido, um contrato de compra e venda internacional de mercadorias apresenta inseguranças relativamente ao direito aplicável ao contrato; à confiabilidade para o cumprimento do contrato; ao momento da transferência do risco, bem como insegurança quanto ao cumprimento efetivo do contrato, dentre outros inerentes da especialidade do contrato.

Para Nakamoto, o comércio eletrónico apenas funciona plenamente quando existente a presença de um intermediário financeiro, nomeadamente as instituições bancárias, as quais atuariam quando fosse preciso o processamento de pagamentos efetuados de forma *on-line*. Em decorrência da presença deste interveniente torna-se inevitável o aumento dos custos de transação, uma vez que exige a partilha de informações.<sup>159</sup>

Desde logo destacarmos que referida tecnologia admite a inserção de intervenientes ao contrato. Ou seja, verifica-se a possibilidade de inclusão de uma figura fiduciária, não integrante da relação contratual principal, que poderá executar obrigações de forma desinteressada quando programado códigos correspondentes.<sup>160</sup>

Desta forma, conclui-se ser admissível a inclusão de cláusulas de garantia em contratos eletrónicos, sendo possível a adoção de um esquema de execução similar aos que vemos nos contratos tradicionais de compra e venda internacional de mercadorias, descrito no capítulo anterior.

Ou seja, em um contrato eletrónico é completamente passível a adoção de cláusulas de garantia, uma vez que as vias eletrónicas e em especial um *smart contract* garante a possibilidade de inclusão e mecanismos para a adoção dos procedimentos de um interveniente como a instituição bancária, bem como para os mecanismos inerentes de um crédito documentário.

---

<sup>159</sup> ALVES, Hugo Ramos. **Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira**. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 200 e seguintes.

<sup>160</sup> DUARTE, Diogo Pereira. **Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira**. Almedina, 2019, p. 174.

Contudo, com a finalidade de substituir a figura de uma instituição financeira nessa relação eletrónica, Nakamoto desenvolveu um sistema de pagamento alternativo, que automatiza o pagamento através de código criptográfico, eliminando a figura da instituição bancária, através do desenvolvimento de uma moeda eletrónica, o Bitcoin, que serviria como um sistema de pagamento e uma moeda digital.<sup>161</sup>

Sobre outra vertente, em que pese o sistema *blockchain* admitir a introdução deste esquema, é preciso ainda verificar a admissibilidade de inclusão de intermediadoras financeiras nas relações comerciais celebradas através dos *smart contracts*.

Sobre este tema, encontramos alguma evolução ao desenvolvimento de intervenções legislativas que pretendem adotar a tecnologia de registo compartilhado junto ao sistema *blockchain*, com o propósito de auxiliar na prestação de serviços por partes dessas intermediadoras financeiras.<sup>162</sup>

Também é notório os benefícios decorrentes da introdução destas intermediadoras financeiras em sistema *blockchain*, uma vez que é facilitada a transmissão de informações e acessibilidade para a sua direta execução, que pelas palavras do professor Dr. Diogo Pereira Duarte, reforçamos: “*Tal seria relevante não apenas na redução do tempo necessário a estas atividades, mas também na redução do risco operacional.*”<sup>163</sup>

Contudo, questionamos aqui a necessidade de tamanho cuidado quando da celebração de cláusulas de garantia que pretendam prevenir o cumprimento satisfatório do contrato, uma vez que o *smart contract* apresenta outros dispositivos que pretendem garantir segurança jurídica e confiabilidade entre as partes, bem como o cumprimento do contrato.

Pelas razões acima expostas e de forma a tentar suprir eventual insegurança, torna-se fundamental e requisito intrínseco dos contratos eletrónicos a identificação detalhada das partes contratantes<sup>164</sup>, bem como a disposição minuciosa das cláusulas contratuais, a fim de trazer transparência e por conseguinte confiabilidade e segurança à relação contratual.

---

<sup>161</sup> ALVES, Hugo Ramos. *Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira*. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 200 e seguintes.

<sup>162</sup> DUARTE, Diogo Pereira. *Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira*. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 178 e seguintes.

<sup>163</sup> Idem.

<sup>164</sup> PIZARRO, Sebastião Nóbrega. *Comércio Electrónico: Contratos Electrónicos e Informáticos*. Coimbra, Almedina, 2005, p. 74.

No mesmo sentido, também busca segurança jurídica e confiança pelas partes para a celebração destes contratos a autenticação de assinaturas por vias digitais<sup>165</sup>.

Quanto a eventual insegurança que um contrato tradicional internacional de compra e venda de mercadorias apresenta no que diz respeito ao cumprimento contratual, salienta-se que o *smart contract* por sua própria natureza reduz o espaço de discricionariedade do devedor em cumprir ou não com as suas obrigações, uma vez que o cumprimento da obrigação está condicionada aos termos inseridos em computador, que serão executados sem a necessidade de intervenção das partes.

Cabe citarmos as palavras do professor Dr. Diogo Pereira Duarte, que sobre o tema conclui: “*Nessa medida, um smart contract aparece como um dispositivo de confiança, já que o contrato se executa a si próprio sem a necessidade de colaboração do devedor.*”<sup>166</sup>

No mesmo sentido, o Professor Dr. Hugo Ramos Alves enfatiza a potencialidade da modalidade contratual, nomeadamente referindo como exemplo:

“[...] – no domínio do comércio eletrónico, podem ser programados *smart contracts*, de modo que, em contratos celebrados com partes não reconhecidas (entidades que não sejam *trusted third parties*), o pagamento apenas seja liberado quando o comprador confirma a receção do bem ou a respectiva conformidade; [...]”<sup>167</sup>

Vale esclarecer, que em sistema *blockchain*, plataforma onde o *smart contract* é constituído, admite por exemplo a composição de comandos criptografados que junto de dispositivos eletrónicos viabilize verificar o preciso momento de entrega de mercadorias, autorizando o respetivo pagamento.

É possível verificarmos a fácil inserção de sensores de diferentes gêneros que permitam apresentar o momento exato de entrega das mercadorias, a consequente transferência do risco, e a consequente execução automática de pagamento do preço. Pelo que torna

---

<sup>165</sup> PIZARRO, Sebastião Nóbrega. **Comércio Electrónico: Contratos Electrónicos e Informáticos**. Coimbra, Almedina, 2005, p. 76.

<sup>166</sup> DUARTE, Diogo Pereira. **Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira**. Almedina, 2019, p. 175.

<sup>167</sup> ALVES, Hugo Ramos. **Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira**. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 199.

desnecessária toda a complexidade do crédito documentário presente em um contrato comercial internacional convencional.<sup>168</sup>

Expostos acima as condições fundamentais de um *smart contract*, passamos agora para a análise e conclusão relativamente à possibilidade de eliminar os esquemas pré-existentes de constituição de garantias contratuais para o cumprimento satisfatório do contrato.

---

<sup>168</sup> DUARTE, Diogo Pereira. **Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira**. Almedina, 2019, p. 175.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por escopo abordar os preceitos fundamentais da modalidade contratual mais conhecida por *smart contracts*, e identificar eventual proteção legal, a fim de buscar respostas nomeadamente à eventual necessidade de constituição de garantias contratuais que pretendam constituir confiabilidade e segurança jurídica às relações comerciais de compra e venda internacional de mercadorias.

Isto porque, frente ao crescente e constante desenvolvimento do comércio eletrónico em especial no âmbito internacional, face às facilidades do meio eletrónico e economia no que diz respeito aos seus procedimentos, é importante verificarmos a existência segurança jurídica na celebração, procedimentos e conclusão desses contratos.

Os contratos de compra e venda internacional de mercadorias celebrados através dos *smart contracts* ganham destaque dentre as diversas formas atuais de comercialização por vias eletrónicas.

Isto porque, os *smart contracts* são diferenciados dos demais modelos contratuais eletrónicos porque são auto executáveis, o que significa que termos e condições determinados pelas partes poderão, à vontade dos contratantes serem executadas automaticamente durante a relação contratual sem a necessidade da intervenção de terceiros.

No que diz respeito à proteção jurídica existente, é importante apontarmos que a controversa relativa a proteção dos contratos eletrónicos à luz do direito português foi superada após a instituição do Decreto-lei n.º 7 de janeiro de 2004, relativo ao comércio eletrónico no comércio interno.

No mesmo sentido, nos artigos 405º ao 463º, do Código Civil Português, relativos às orientações para a constituição de contratos, não é possível identificar qualquer impedimento que afaste o reconhecimento de um *smart contract* como um contrato à luz do direito vigente português.



No mesmo sentido são as disposições do ordenamento jurídico brasileiro, que dispõe admissibilidade em razão da ausência de regra que inviabilize a composição de um *smart contract* para a constituição de uma relação comercial internacional.

Assim, diante da livre forma para constituição dos contratos perante as leis brasileiras, o *smart contract* será admitido quando não disposta orientação de lei em sentido contrário.

Já a lei italiana demonstra algum avanço sobre o tema, à medida que com a pretensão de desenvolvimento econômico e das relações comerciais através dos meios eletrônicos, dispôs recentemente orientações legais relativas aos conceitos e orientações acerca do sistema *blockchain* e *smart contracts*.

Classificam os *smart contracts* como *softwares* baseados em tecnologias codificadas distribuídas virtualmente, constituem-se por contrato registado e validado em sistema digital, sendo automaticamente processados os respetivos efeitos aos termos acordados entre as partes.

A lei também traz importante equiparação e valor probatório dos *smart contracts* aos contratos tradicionalmente dispostos em forma escrita.

Quanto à proteção existente à nível internacional e de União Europeia, é possível verificarmos a garantia de alguns direitos respetivamente relacionados à autonomia, informação e transparência, proteção de dados pessoais, dentre outros, entretanto em que pese a garantia de princípios em sentido amplo, faltam disposições positivas que efetivamente disponham regras sobre o tema.

Vale dizer, faltam disposições específicas para a utilização de *smart contracts* no âmbito financeiro, sejam na esfera nacional, europeia ou internacional<sup>169</sup>.

Para fins de análise de eventuais disposições no âmbito europeu ou internacional analisamos cinco orientações legais as quais nenhuma diretamente relacionada à regulamentação da modalidade *smart contract*, mas que trazem alguma proteção à nível de contrato eletrônico passível de estender-se à aqueles, conforme mencionamos a seguir:

---

<sup>169</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia *Blockchain* e *Smart Contracts***. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 49.

A primeira ordem jurídica analisada foi a Convenção da ONU sobre os contratos de compra e venda internacional de mercadorias, celebrada em Viena em 1980 (CISG). Neste é possível identificar a autonomia das partes relativamente à forma livre para a celebração do contrato, desta forma, sendo possível admitir a constituição de contratos por meios eletrónicos.

Está entre os princípios do referido diploma a eliminação de obstáculos para as trocas internacionais e desenvolvimento do comércio internacional, que também podemos relacionar diretamente ao objetivo em estudo.

Os Princípios UNIDROIT propostos com o intuito de nortear o comércio eletrónico traz considerações significativas à respeito dos contratos eletrónicos, considerando este uma extensão do comércio convencional e, portanto deve ser considerado equivalente aos contratos tradicionais.

Em razão da necessidade de implementar orientações unificadas para a regularização do comércio eletrónico, as Nações Unidas criaram um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento do comércio internacional, a pretender a interpretação uniforme de normas e contratos e garantir segurança jurídica às relações comerciais internacionais.

Com o escopo de eliminar os obstáculos existentes no comércio eletrónico, consolida princípios do comércio internacional e a forma de interpretação dos contratos pautados nas relações comerciais internacionais.

Podemos concluir que os Princípios UNIDROIT possuem por propósito fundamental auxiliar os Estados na modernização e adequação de suas orientações ao desenvolvimento do comércio internacional eletrónico, não pretendendo sobrepor-se perante as regras vigentes, mas valendo-se de suporte para regulação de orientações neste sentido. Para além, harmoniza as orientações relativas às relações comerciais eletrónicas internacionais, pretendendo garantir maior segurança jurídica às transações constituídas por meios eletrónicos.

No mesmo sentido, a Lei Modelo da UNCITRAL apresenta em seus artigos regras para a regularização dos contratos nas relações comerciais internacionais celebradas por meio eletrónico, que garante referida proteção quando optada pelas partes contratantes a sua aplicação.

Outra disposição legal é a Diretiva 2000/31/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2000, relativa a aspetos legais dos serviços da sociedade de informação, em especial do comércio eletrónico no mercado interno.

Neste sentido, preocupa-se em criar orientações que estabeleçam segurança jurídica e confiança aos que celebram negócios jurídicos através de meios eletrónicos, bem como padronizar e harmonizar orientações para essas relações comerciais, entre os Estados da União Europeia, garantindo o progresso económico e social das sociedades, e pretendendo beneficiar o comércio interno.<sup>170</sup>

Também responsável por orientar as relações comerciais internacionais, a Organização Mundial do Comércio (mais conhecida como *World Trade Organization*) é uma instituição internacional que possui o escopo de garantir e incentivar o perfeito fluxo do comércio à nível internacional.

*A World Trade Organization é:*

“[...] igualmente responsável pela gestão dos acordos que a compõem, a cooperação com outras organizações internacionais, a assistência técnica aos países em vias de desenvolvimento e o exame das políticas comerciais nacionais dos seus membros, assumindo o papel de fórum para as negociações comerciais internacionais.”<sup>171</sup>

Por fim, a Diretiva 2000/31/CE buscou orientar questões relativas à validade dos contratos celebrados à distância através de meios eletrónicos; o valor jurídico das assinaturas digitais e serviços de certificação, bem como o regime da actividade das instituições de moeda electrónica<sup>172</sup>.

Quanto à execução do *smart contract*, essa poderá se dar de forma integral, na qual todo ou parte do contrato será executado de forma automatizada, este último quando as partes

---

<sup>170</sup> GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17, p. 48.

<sup>171</sup> Gabinete de Planeamento, Estratégias, Avaliação e Relações Internacionais – Ministério das Finanças. **Organização Mundial do Comércio**. Disponível em: <http://www.gpeari.gov.pt/relacoes-internacionais/assuntos-europeus/vertente-externa/relacionamento-multilateral/omc>. Acesso em: 5 de junho de 2019.

<sup>172</sup> PEREIRA, Alexandre Libório Dias. (2000). **A proteção do consumidor no quadro da diretiva sobre o comércio eletrónico**. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/28745/1/Prote%C3%A7%C3%A3o%20do%20consumidor%20na%20diretiva%20sobre%20com%C3%A9rcio%20eletr%C3%B3nico.pdf>. Acesso em: 12 de janeiro de 2019.

determinaram que apenas algumas obrigações do contrato sejam condicionadas à execução de forma automatizada.

Neste sentido, é importante termos em mente e concluirmos que nas relações comerciais de compra e venda internacional de mercadorias os *smart contracts* vão atuar de forma limitada, produzindo execução automática quando os termos acordados, objeto do contrato, permitam referida forma de execução.

Ou seja, diante das limitações desta modalidade contratual e frente às disposições e necessidades de um contrato de compra e venda internacional de mercadorias, faz-se necessário perceber que para a utilização destes contratos teremos sempre uma execução parcialmente automática.<sup>173</sup>

Verificamos dois momentos de execução dos *smart contracts*, nomeadamente a hipótese de execução forçada de um *smart contract*, execução automática que se dá pela natureza do contrato, nos termos elucidados ao longo destes estudos; e a execução por vias alternativas de resolução de conflito, conforme oportunamente abordado.

Sobre este aspecto, cabe referirmos o entendimento de retrocesso civilizacional no que diz respeito a ideia de desintermediação dos operadores da justiça, uma vez que os *smart contracts* verificam execução automática e previsível. Isto porque segundo o entendimento e palavras do Professor Diogo Pereira Duarte “*o direito não tem por função assegurar a eficiência, mas a Justiça*”.<sup>174</sup>

Contudo, dedicamos maior atenção à execução automática de um *smart contract*, característica intrínseca desta forma contratual, no que diz respeito à sua auto execução, através de comandos criptografados inseridos em sistema de computador, que deve condizer com as disposições contratuais acordadas pelas partes.

---

<sup>173</sup> WRIGHT e DE FILIPPI, Aaron e Primavera. *Blockchain and the Law*. London, Harvard University Press, 2019, p. 73 e 74.

<sup>174</sup> DUARTE, Diogo Pereira. *Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira*. Almedina, 2019, p. 176.

Assim, esta forma de execução do *smart contract* se dá em ambiente virtual para atos passíveis de serem ali praticados, ou seja, quando seja possível o cumprimento de determinada obrigação contratual através de atos virtuais<sup>175</sup>.

Vale dizer, quando celebrado um contrato de compra e venda internacional de mercadorias através de um *smart contract*, as partes introduzem em sistema de computador (este desenvolvido através da tecnologia *blockchain*) as cláusulas do contrato, obrigações e direitos que serão modificados para códigos criptografados.

É importante salientarmos que as disposições contratuais devem constituir a perfeita intenção das partes, uma vez que este código pode ou não incluir um comando para executar-se automaticamente, sem a possibilidade de eventual interpretação diversa em momento posterior.

Assim, estes códigos criptografados que correspondem aos termos, condições, obrigações e direitos contratuais constituídos mediante a vontade das partes devem ser harmonizados e integrados ao sistema de computador com a maior sensibilidade possível, a fim de condizer fielmente à vontade das partes.

Os *smart contracts* apresentam também segurança entre as partes em decorrência da transparência e imutabilidade das informações inseridas no sistema *blockchain*.

Contudo, referidos princípios levantam inúmeras indagações, nomeadamente no que diz respeito se este meio é efetivamente seguro; se há efetiva imutabilidade das informações nele inseridas, bem como se referida transparência e imutabilidade de informações gera a segurança jurídica e confiança necessárias para a celebração deste modelo contratual.

Questionamos se essa auto executividade apresenta segurança jurídica suficiente para que as partes possuam confiança na adoção e celebração desta modalidade contratual.

Sabemos que, no que diz respeito à execução de contratos de compra e venda internacional de mercadorias, destaca-se o momento da transferência do risco, qual seja, o momento de transmissão de propriedade e entrega do(s) objeto(s) e eventuais documentos.

---

<sup>175</sup> STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*, p. 125. Disponível em: < [https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

As condições contratuais sobre o momento de transmissão das mercadorias, na maior parte das vezes, são acordadas pelas partes, em especial porque estabelece a passagem de risco.

A Convenção das Nações Unidas para a compra e venda internacional de mercadorias (CISG), é um importante instrumento jurídico que apresenta regras para a determinação do momento da transferência do risco (nomeadamente entre os seus artigos 66 a 70).

Com o mesmo propósito, os INCOTERMS publicadas pela Câmara Internacional do Comércio, possuem o objetivo de fornecer padrões gerais de distribuição, das despesas e riscos com transportes de mercadorias no comércio exterior, uniformizando e propondo alternativas às obrigações do vendedor e do comprador e qualquer contrato de compra e venda internacional, eliminando quaisquer incertezas e inseguranças decorrentes de interpretações diferentes dos termos do comércio internacional.

Delimitado os critérios adotados pelas partes para o momento de entrega do(s) objeto(s) e transferência dos riscos, são ainda necessários aos contratos tradicionais de compra e venda internacional de mercadorias, a constituição de cláusulas de garantia, que pretendam garantir o cumprimento satisfatório do contrato, constituindo segurança jurídica e confiabilidade entre as partes.

Conforme elucidado nestes estudos, as garantias contratuais referidas, nomeadamente através da constituição de documentos bancários, cartas de crédito, possuem o escopo de garantir o cumprimento contratual e representar garantia jurídica entre as partes.

Cabe referirmos, ainda que de forma sucinta, a forma de atuação de uma garantia contratual acordada entre partes, como por exemplo através da carta de crédito. Nesta composição de garantia contratual o comprador solicita à uma instituição bancária, sediada no mesmo local de sede do comprador, a constituição de uma carta de crédito que, por sua vez, trata-se de um comando de pagamento ao beneficiário. A instituição bancária de sede no mesmo país do comprador comunica a existência de uma carta de crédito à instituição bancária sediada no país onde está sediado o vendedor-exportador. Este último, por sua vez, será pago pela instituição bancária de mesma sede que a dele, mediante a apresentação dos documentos previamente acordados entre as partes vendedor e comprador e respetivamente comunicados na carta de crédito.

Voltando aos *smart contracts*, questionamos se diante das suas características se faz ainda necessário a constituição de garantias contratuais tais quais as referidas acima e habitualmente celebradas em contratos tradicionais de compra e venda internacional de mercadorias.

É pacífico o entendimento que a tecnologia dos *smart contracts* admite a inserção de intervenientes ao contrato. Ou seja, em um contrato eletrónico é completamente passível a adoção de cláusulas de garantia, uma vez que as vias eletrónicas e em especial um *smart contract* garante a possibilidade de inclusão e mecanismos para a adoção dos procedimentos de um interveniente como a instituição bancária, bem como para os mecanismos inerentes de um crédito documentário.

Contudo, questionamos aqui a necessidade de tamanho cuidado quando da celebração de cláusulas de garantia que pretendam assegurar o cumprimento satisfatório do contrato, uma vez que o *smart contract* apresenta outros dispositivos que pretendem garantir segurança jurídica e confiabilidade entre as partes, bem como o cumprimento do contrato.

Isto porque, são diversos os factores que trazem insegurança às partes que integram este modelo contratual, destacando-se entre elas: qual o direito à ser aplicado ao contrato; quais os princípios à serem utilizados para a interpretação das disposições contratuais; as dificuldades na comunicação das partes, em decorrência deste: todas as dificuldades que surgem face a falta de confiança de partes situadas em locais distintos, dentre outras dificuldades para o cumprimento das disposições contratuais.

Portanto, as características intrínsecas desta modalidade contratual são suficientes para suprir os critérios de confiabilidade entre partes e segurança jurídica normalmente fragilizados quando nos referimos as relações comerciais internacionais celebradas por meio de contratos tradicionais?

Passamos então a defender se a referida segurança jurídica proveniente de um contrato de compra e venda internacional de mercadorias celebrado através de um *smart contract* permite eliminar os esquemas pré-existentes constituídos por garantias contratuais para o cumprimento satisfatório do contrato, quando celebrados por meio de um contrato tradicional.

Inicialmente, cabe referir que os *smart contracts* apresentam características intrínsecas que levam à incentivar sua utilização em especial pelos factores de facilidade e economia para a celebração contratual.

É constituído através da tecnologia *blockchain*, sistema o qual garante transparência e imutabilidade das informações inseridas neste sistema.

Isto porque, trata-se de um sistema acessível por todos os seus usuários, que permite a visualização em tempo real de todos os actos ali praticados. Uma vez que um acto é praticado, este é registado no sistema *blockchain*, pelo que não pode ser alterado, estando sempre registado em sua memória.

Sistema que torna-se considerado seguro e apresenta alguma garantia às partes, uma vez que os usuários possuem o histórico de todos os actos ali praticados, bem como o registo das obrigações já cumpridas ou aquelas que virão a ser praticadas em momento pré-estabelecido.

Conforme anteriormente referido, é muito importante e primordial que a previsão da vontade das partes, termos e condições contratuais transpostas em códigos criptografados introduzidos neste sistema digital sejam fiéis e correspondam precisamente à vontade delas.

A importância das disposições contratuais serem inseridas em *smart contract* em perfeita conformidade com a intenção das partes tem relação, também, com os códigos inseridos que podem ou não incluir um comando para eventual execução automática, sem a possibilidade de eventual interpretação diversa em momento posterior.

Portanto, estes códigos criptografados que correspondem aos termos, condições, obrigações e direitos contratuais constituídos mediante a vontade das partes devem ser harmonizados e integrados ao sistema de computador com a maior sensibilidade possível, a fim de condizer fielmente à vontade das partes.

As disposições nacionais Portuguesas preceituam os deveres de informação e transparência nas relações contratuais, à respeito do tema é importante salientar que nas situações de eventual constituição de contratos eletrónicos é fundamental que estes princípios



estejam postos de forma clara e compreensível em sua forma escrita, não podendo limitar-se à disposições transcritas em códigos criptografados<sup>176</sup>.

Trata-se, portanto, de um conjunto de disposições em linguagem natural, combinado com códigos criptografados que transponham as obrigações acordadas no primeiro.<sup>177</sup>

Assim, também é fator que aumenta a segurança jurídica, a execução forçada e automática concernente ao contrato, eis que as regras introduzidas em sistema de computador por códigos, que correspondem às regras contratuais.

Ainda sobre este fator, salienta-se que a característica de excecutoriedade automática presente nos *smart contracts* reduz o espaço de discricionariedade do devedor em deixar de cumprir com as suas obrigações, uma vez que o cumprimento da obrigação está condicionado aos termos inseridos em computador, que serão executados sem a necessidade de intervenção das partes.

Fato que verificamos assegurar confiança ao modelo contratual *smart contract*, uma vez que a execução do contrato não está condicionada à colaboração do devedor.<sup>178</sup>

Outra base legal que promove segurança jurídica aos *smart contracts* trata-se da Diretiva 2000/31/CE que apresenta orientações quanto a validade dos contratos eletrônicos, bem como o valor jurídico das assinaturas digitais e serviços de certificação.

Esta que podemos mencionar relevância em razão de apresentar alguma solução à insegurança criada à impessoalidade nessas relações contratuais. Isto porque, nas relações comerciais internacionais constituídas por meios eletrônicos, existe uma aparente insegurança das partes contratantes em razão da impessoalidade e há quem levante a possibilidade de eventual adulteração das informações inseridas em computador.

---

<sup>176</sup> EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2017). *The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets*. Disponível em: <[https://www.esma.europa.eu/system/files\\_force/library/dlt\\_report\\_-\\_esma50-1121423017-285.pdf](https://www.esma.europa.eu/system/files_force/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf)>. Acesso em: 5 de janeiro de 2019, p. 29.

<sup>177</sup> DUARTE, Diogo Pereira. **Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira**. Almedina, 2019, p. 173.

<sup>178</sup> Idem, p. 175.

Neste raciocínio, uma parte poderia identificar-se de forma tão genérica a ponto de impossibilitar a sua efectiva identificação ou, ainda, com informações que não condizam efectivamente com quem constitui a relação comercial.

Através da referida Diretiva, é possível encontrarmos uma solução para referida insegurança, à medida que através de assinaturas digitais é possível um maior controlo e identificação das partes que constituem quaisquer contratos por meios eletrónicos.

Já o Regulamento (UE) n.º 910/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014, dispõe à respeito da identificação eletrónica e dos serviços de confiança para as transações eletrónicas no mercado interno.

No mesmo sentido, sua relevância diz respeito à pretensão de proporcionar confiança no ambiente eletrónico, através da eliminação dos obstáculos existentes na utilização transnacional dos meios de identificação eletrónica utilizados nos Estados-membros, pretendendo a padronização na identificação e autenticação eletrónica.

Este Regulamento tem especial atenção no que diz respeito às formalidades de identificação dos agentes utilizadores do sistema, bem como disposições superficiais relativas às questões técnicas, em que pese não trata especificamente sobre as medidas e requisitos necessários para a segurança e interoperabilidade entre Estados-membros.

No que diz respeito à presença de intermediadoras financeiras, é importante referir que para Satoshi Nakamoto, o comércio eletrónico apenas funciona plenamente quando há a presença de um intermediário de confiança, nomeadamente através de instituições bancárias, as quais processariam os pagamentos instuídos em contrato na forma *on-line*.<sup>179</sup>

Com o propósito de substituir a figura de uma instituição financeira nessa relação eletrónica, Nakamoto desenvolveu um sistema de pagamento alternativo, que automatiza o pagamento através de código criptográfico, eliminando a figura da instituição bancária, através do desenvolvimento de uma moeda eletrónica, mundialmente conhecida por Bitcoin, que serve como um sistema de pagamento e uma moeda digital.<sup>180</sup>

---

<sup>179</sup> ALVES, Hugo Ramos. *Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira*. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 200 e seguintes.

<sup>180</sup> Idem.

No mesmo sentido, diante dos nossos estudos e tendo em conta o atual desenvolvimento tecnológico, nomeadamente às técnicas adotadas para rastreio de mercadorias e transferência de riscos, é admissível o desenvolvimento de meios que comuniquem-se aos códigos criptografados, que permitam a execução automática de obrigações.<sup>181</sup>

Vale dizer, essa forma contratual facilmente viabiliza, por exemplo, a inclusão de sensores que permitam apresentar o momento exato de entrega das mercadorias, a consequente transferência do risco, e a execução automática de cumprimento da obrigação de pagamento do preço<sup>182</sup>. Pelo que torna desnecessária toda a complexidade do crédito documentário presente em um contrato tradicional de compra e venda internacional de mercadorias.

No mesmo sentido, Hugo Ramos Alves enfatiza a potencialidade da modalidade contratual, nomeadamente referindo como exemplo:

“[...] – no domínio do comércio eletrónico, podem ser programados *smart contracts*, de modo que, em contratos celebrados com partes não reconhecidas (entidades que não sejam *trusted third parties*), o pagamento apenas seja liberado quando o comprador confirma a receção do bem ou a respectiva conformidade; [...]”<sup>183</sup>

Ainda referido pelo professor, temos por potencialidades aplicativas aos *smart contracts*, por exemplo, quando verificamos a aplicação de uma compensação pecuniária pelo atraso de voos, que se dá de forma automatizada em ligação às informações de partidas e chegadas de voos (perante a página oficial de voos aéreos) e os dados bancários de cartão utilizados para a compra da passagem aérea; ou ainda, quando o *smart contract* é utilizado para a execução de um contrato *escrow*.<sup>184</sup>

Assim, frente ao constante e promissor desenvolvimento tecnológico, podemos concluir que é possível afastarmos os esquemas pré-existentes no que diz respeito à constituição de obrigações que pretendam garantir o cumprimento satisfatório do contrato.

---

<sup>181</sup> DUARTE, Diogo Pereira. *Fintech II. Novos Estudos sobre Tecnologia Financeira*. Almedina, 2019, p. 175.

<sup>182</sup> Idem.

<sup>183</sup> ALVES, Hugo Ramos. *Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira*. Editora Almedina, Coimbra, 2019, p. 199 e seguintes.

<sup>184</sup> Idem.

Isto porque, conforme identificado em nossos estudos, é possível identificarmos alternativas e condições que garantam o cumprimento contratual, aceitáveis de serem incluídas em códigos de computador e, conseqüentemente, executadas automaticamente.

Desta forma, em que pese ser admissível a inclusão da figura de um terceiro, que atue como fiduciário, desinteressado na relação principal, o qual procede a execução automática nos termos dos códigos introduzidos neste *smart contract*, e que sem dúvidas promove maior segurança jurídica nesta relação contratual, acreditamos que referida modalidade contratual já apresenta fatores satisfatórios a fim de garantir segurança jurídica e confiabilidade entre as partes situadas em diferentes países.

Vale dizer, concluímos por satisfatório as características intrínsecas deste modelo contratual e formas de verificação no cumprimento de um *smart contract* que garantam segurança jurídica e eficácia no cumprimento contratual.

Portanto, as atuais alternativas para a celebração e execução e, constante desenvolvimento dessa modalidade contratual, demonstra suficiência e garantia do cumprimento contratual e, por conseguinte, assegura segurança jurídica para a constituição e execução de um *smart contract*.

Contudo, cabe mencionarmos que em que pese os dispositivos abordados nestes estudos trazerem alguma orientação com o propósito de garantir segurança jurídica, são estes ainda cobertos de superficialidade, vale dizer, constituem muitos princípios por vezes abrangentes, sem a instituição de regras próprias que delimitem orientações precisas a fim de garantir efetiva segurança jurídica.

É certo que face a ausência de disposições específicas que regulem esta modalidade relativamente nova de relação comercial internacional, é evidente a necessidade da criação de regras suficientes à resguardar o maior número possível de circunstâncias típicas desta modalidade contratual, bem como que as mesmas estejam em constante acompanhamento do desenvolvimento tecnológico, para a efetiva garantia e segurança jurídica necessária às relações comerciais internacionais.

Ainda que nossos estudos sejam capazes de identificar parâmetros que reconheçam a forma, validade e algumas orientações para a constituição dos contratos eletrônicos, regras estas

estendíveis aos *smart contracts*, certo é que não existe uma padronização de orientações à respeito dos *smart contracts*, à nível internacional, que possibilite maior segurança jurídica nas relações de compra e venda internacional de mercadorias celebradas através de *smart contracts*.

Neste sentido, Paolo Tasca e Riccardo Piselli<sup>185</sup> destacam:

*“Conversely, the law has yet to regulate the blockchain system. For example, although in the literature questions have been raised regarding the possibility of equating smart contracts with traditional contracts, there have been only a few legislative interventions concerning either their qualification or the penetrating effects of this architecture on contract law.”*

Desta forma, verificamos a falta de normas não só que orientem a constituição, mas que regulem as diversas situações que possam vir a surgir nessas relações comerciais eletrônicas em constante aprimoramento.

Assim, se faz importante mencionamos a necessidade da criação de disposições específicas que norteiem o tema e assegurem maior proteção jurídica aos seus utilizadores, bem como orientações acerca das formas de solução de eventuais conflitos nestas situações, dada a especificidade dos *smart contracts*.

No mesmo sentido, concluímos com as palavras de Luís de Lima Pinheiro<sup>186</sup>:

*“A unificação do Direito material aplicável a contratos celebrados através da internet é inteiramente justificada. Com efeito, a criação do Direito unificado é uma técnica de regulação particularmente adequada a situações transnacionais que surgem em conexão com meios de comunicação globais.”*

Vale dizer, a proposta da criação de um conjunto de regras que regulem os contratos comerciais eletrônicos muito engrandeceriam essas relações, desde a nível de contratos individuais até ao desenvolvimento do comércio internacional através dos meios eletrônicos. A criação de regras para estes contratos em específico não afasta a autonomia das partes em sempre vincular as regras que melhor atraíam a relação comercial, mas visam trazer

---

<sup>185</sup> TASCA, Paolo e PISELLI, Riccardo. *Regulating Blockchain – Techno-Social and Legal Challenges*. Oxford University Press. United Kingdom, 2019, p. 30 e 31.

<sup>186</sup> PINHEIRO, Luís de Lima. **Contratos Celebrados através da Internet – Tribunais Internacionalmente Competentes e Direito Aplicável**. VASCONCELOS. Joana. Estudos em Homenagem a Agostinho Pereira de Miranda. Coimbra. Editora Almedina, 2019, p. 243 e seguintes.

transparência e segurança jurídica aos casos em que não visualizamos clareza na identificação de normas competentes e aplicáveis aos casos em concreto.

Trabalho que deve ser realizado pelos Estados em âmbito nacional e internacional, em conjunto entre cientistas da computação e juristas, a fim de instruir e regulamentar orientações relativas desde a elaboração destes contratos até às efetivas formas de execução e cumprimento satisfatório dos *smart contracts*, a fim de incentivar a utilização da modalidade contratual frente ao comércio internacional, em razão da harmonização de orientações e segurança jurídica por este contrato venha assegurar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSCHUTZ, Richard Paul. *John Stuart Mill. British Philosopher and Economist*. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/John-Stuart-Mill>. Acesso em: 23 de abril de 2019.

BAPTISTA, Luiz Olavo. **Contratos Internacionais**. São Paulo: Lex Editora, 2010.

BÉGUIN, Jacque. MENJUCQ, Michel. *Droit du Commerce international*. Paris, Editora Lexis Nexis, 2005.

BOTTESELLI, Ettore. (2016). **Princípios do UNIDROIT: Internacionalização e Unificação do Direito Comercial Internacional**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Ano 2, n.º 1.

BOUISSOU, Francisco Victor. **As Garantias nos Contratos Internacionais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3675135-As-garantias-nos-contratos-internacionais.html>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

BRITO, Maria Helena. **Direito do Comércio Internacional**. Coimbra, Editoria Almedina, 2004.

BUTERIN, Vitalik. (04 de novembro de 2013). **Mastercoin: A Second-Generation Protocol on the Bitcoin Blockchain**. Bitcoin Magazine. Disponível em: <https://bitcoinmagazine.com/articles/mastercoin-a-second-generation-protocol-on-the-bitcoin-blockchain-1383603310/>. Acesso em: 11 de outubro de 2018.

CARNIO. **Contratos internacionais: teórica e prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

CASEY, Michael J. *Auroracoin already third-biggest cryptocurrency—and it's not even out yet*. Publicado no “*The Wall Street Journal*”. Disponível em: <https://blogs.wsj.com/moneybeat/2014/03/05/auroracoin-already-second-biggest-virtual-currency-and-its-not-even-out-yet/>. Acesso em: 10 de outubro de 2018.

CHATILLON, Stephane. *Le contrat international*. Edição 3º, Paris, Vuibert, 2007.

CLACK, Christopher D., BRAINE, Lee e BAKSHI, Vikram A. (4 de agosto de 2016). *Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions*. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/1608.00771>>. Acesso em: 11 de Outubro de 2018.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Plataformas eletrônicas de investimento participativo (Crowdfunding)**. Disponível em: <[http://www.cvm.gov.br/menu/regulados/plataformas\\_de\\_crowdfunding/Plataformas-de-eletronicas-de-investimento-participativo-crowdfunding-.html](http://www.cvm.gov.br/menu/regulados/plataformas_de_crowdfunding/Plataformas-de-eletronicas-de-investimento-participativo-crowdfunding-.html)>. Acesso em: 28 de outubro de 2018.

DE SIQUEIRA, George Rodriguês. **Garantias do Crédito à Exportação. Normas Internacionais**. Disponível em: [revista.enap.gov.br/2197-Textoartigo-6113-1-10-2170705](http://revista.enap.gov.br/2197-Textoartigo-6113-1-10-2170705). Acesso em: 04 de junho de 2019.

DENNY, Danielle M. Thame. PAULO, Roberto Ferreira. CASTRO, Douglas de. (Dezembro de 2017). **Blockchain e Agenda 2030**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, V. 7, n.º 3, Direito e Mundo Digital.

DIVINO, Sthéfano Bruno Santos. (2018). **Smart Contracts: Conceitos, Limitações, Aplicabilidade e Desafios**. Disponível em: [http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018\\_06\\_2771\\_2808.pdf](http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2018/6/2018_06_2771_2808.pdf). Acesso em: 12 de outubro de 2018.

DRUCKER, Peter. (Março de 2000). **O futuro já chegou**. Dispononível em: <<http://luxer.tripod.com/planejamento/08-14.htm>>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

CORDEIRO, António Menezes e OUTROS. **Fintech II. Novos Estudos Sobre Tecnologia Financeira**. Editora Almedina, Coimbra, 2019.

EUROPEAN SECURITIES AND MARKETS AUTHORITY. (2017). **The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets**. Disponível em: <[https://www.esma.europa.eu/system/files\\_force/library/dlt\\_report\\_-\\_esma50-1121423017-285.pdf](https://www.esma.europa.eu/system/files_force/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf)>. Acesso em: 5 de janeiro de 2019

E SILVA, Paula Costa. **A Contratação Automatizada, in Direito da Sociedade da Informação**. V. IV, Editora Coimbra, Coimbra, 2003.



ENDERLEIN, Fritz. MASKOW, Dietrich. *International Sales Law, United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods, Convention on Limitation Period in the International Sale of Goods*. New York: Oceana Publications, 1992.

FEFER, Rachel F. *Blockchain and International Trade*. Disponível em: <https://fas.org/sgp/crs/row/IF10810.pdf>. Acesso em: 5 de junho de 2019.

FINKELSTEIN, Maria Eugênia apud SALIB, Marta Luiza Leszczynski. (2014). **Contratos e a tutela do consumidor no comércio eletrônico internacional: A proteção jurídica do consumidor virtual no mercado globalizado**. Curitiba: Editora Juruá.

GOMES, Delber Pinto. (Maio de 2018). **Contratos *ex machina*: breves notas sobre a introdução da tecnologia Blockchain e Smart Contracts**. Revista Eletrônica de Direito, N.º 3, V. 17.

GOMES, Thiago Fernandes. (Novembro de 2018). **Blockchain versus Protecção de Dados**. Disponível em: [https://www.sbcm.pt/xms/files/NOTICIAS/TFG\\_Eco\\_Advcoatus\\_Nov\\_18.pdf](https://www.sbcm.pt/xms/files/NOTICIAS/TFG_Eco_Advcoatus_Nov_18.pdf). Acesso em: 2 de dezembro de 2018.

GREGORY, Gabriel. (18 de abril de 2018). **Smart Contracts – Uma análise jurídica**. Disponível em: <https://livecoins.com.br/smart-contract-uma-analise-juridica/>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

HACKER, Philipp, LIANOS, Ioannis e OUTROS. *Regulating Blockchain – Techno-Social and Legal Challenges*. Oxford University Press. United Kingdom, 2019.

KEINER, Luciana R. **Contratos Internacionais: definição e princípios**. 2014. Disponível em: <https://lukeiner.jusbrasil.com.br/artigos/148870542/contratos-internacionais-definicao-e-principios>. Acesso em: 06 de julho de 2019.

KHATRI, Yogita. (8 de março de 2019). **Connecticut Lawmakers Seek to Legalize Blockchain Smart Contracts**. Disponível em: <https://www.coindesk.com/connecticut-lawmakers-seek-to-legalize-blockchain-smart-contracts>. Acesso em: 4 de abril de 2019.

LISBOA, Roberto Senise. **Manual de Direito Civil. Contratos**. 6ª Edição, Saraiva, 2012.

MARTINS, Amanda Athayde Linhares. LOPES, Luiz Felipe Calábria. **A Interpretação de Contratos Internacionais segundo a CISG: uma análise comparativa com o Código Civil Brasileiro, à luz dos Princípios do UNIDROIT.** Disponível em: <<http://centrodireitointernacional.com.br/static/revistaelectronica/artigos/Amanda%20Athayde%20e%20Luiz%20Felipe%20DIPrivado.pdf>>. Acesso em: 10 de abril de 2019.

MARTINS, Rodrigo. (13 de dezembro de 2016). **Uma Breve História das Moedas Virtuais.** Disponível em: <<https://atitudereflexiva.wordpress.com/2016/12/03/uma-breve-historia-das-moedas-virtuais/>>. Acesso em: 12 de outubro de 2018.

MCMILLAN, Robert. (30 de agosto de 2013). **Ex-Gogler gives the world a better Bitcoin.** Wired. Condé Nast. Disponível em: <<https://www.wired.com/2013/08/litecoin/>>. Acesso em: 11 de outubro de 2018.

MILLER, Mark S. (15 de agosto de 1997). **Computer Security as the Future of Law.** Disponível em: <<http://www.caplet.com/security/futurelaw/>>. Acesso em: 10 de outubro de 2018.

MCWILLIAMS e NICULESCU-MARCU, Douglas e Cristian. **The Economic Impact of Smart Ledgers On World Trade.** Abril de 2018. Disponível em: [https://www.longfinance.net/media/documents/Economic\\_Impact\\_Of\\_Smart\\_Ledgers\\_On\\_World\\_Trade.pdf](https://www.longfinance.net/media/documents/Economic_Impact_Of_Smart_Ledgers_On_World_Trade.pdf). Acesso em: 7 de junho de 2019.

NEGRÃO, Ricardo. **Manual de direito comercial e de empresa: Títulos de Crédito e Contratos Empresariais - 2 volume.** 2ª ed. São Paulo: editora Saraiva. 2011.

NEVES, Thiago Ferreira Cardoso. **Contratos Mercantis.** São Paulo, 2013.

NOGARE, Fabrizio Dalle. **Regolazione e Mercato delle Communication Elettroniche. La storia, la governance delle regole e il nuovo Codice europeo.** Milão, G. Giappichelli Editore, 2010.

OLIVEIRA, Elsa Dias. **A Proteção dos Consumidores nos Contratos Celebrados através da Internet.** Coimbra, Editora Almedina, 2002.

PEREIRA, Alexandre Libório Dias. (2000). **A proteção do consumidor no quadro da directiva sobre o comércio eletrônico.** Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/28745/1/Prote%C3%A7%C3%A3o%20do%20>

consumidor%20na%20diretiva%20sobre%20com%C3%A9rcio%20eletr%C3%B3nico.pdf>. Acesso em: 12 de janeiro de 2019.

PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Comercial Internacional. Contratos comerciais internacionais. Convenção de Viena sobre a venda internacional de mercadorias. Arbitragem Transnacional.** Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2005.

PINHEIRO, Luís de Lima. **Direito Internacional Privado. Vol. I. Introdução e Direito de Conflitos - Parte Geral.** Coimbra, Editora Almedina, 2003.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito Digital.** 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

POON, Joseph e BUTERIN, Vitalik. (2017). *Plasma: Scalable Autonomous Smart Contract*. Disponível em: <<https://plasma.io/plasma.pdf>>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

PRADO, Maurício Curvelo de Almeida. **Contrato Internacional de Transferência de Tecnologia: Patente e Know-How.**

TEIXEIRA, Daniela Rocha. **Contratos Mercantis.** Disponível em: <[http://www.mcnadv.com.br/\\_arquivos/diversos/aula-iii-compra-e-venda-mercantil](http://www.mcnadv.com.br/_arquivos/diversos/aula-iii-compra-e-venda-mercantil)>. Acesso em: 22 de agosto de 2018.

RUSCHEL, Natália Semeria. (2010). Convenção de Viena sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias. Disponível em: <<http://www.liraa.com.br/conteudo/2207/convencao-de-viena-sobre-os-contratos-de-compra-e-venda-internacional-de-mercadorias>>. Acesso em: 21 de agosto de 2018.

SALIB, Marta Luiza Leszczynski. (2014). **Contratos e a tutela do consumidor no comércio eletrônico internacional: A proteção jurídica do consumidor virtual no mercado globalizado.** Curitiba: Editora Juruá, p. 14.

SOARES, Maria Ângela Bento. RAMOS, Rui Manuel Moura. **Contratos Internacionais. Compra e venda. Cláusulas penais. Arbitragem.** Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 1986.

STARK, John. (2016). *Making Sense of Blockchain Smart Contracts*. Disponível em <<https://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

STRENGER, Irineu. **Contratos Internacionais do Comércio**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1986.

SWANSON, Tim. (6 de abril de 2015). *Consensus-as-a-service: a brief report on the emergence of permissioned, distributed ledger systems*. Disponível em: <<http://www.ofnumbers.com/wp-content/uploads/2015/04/Permissioned-distributed-ledgers.pdf>>. Acesso em: 16 de Outubro de 2018.

SQUERZONI, Francesco. (Fevereiro de 2019). *Blockchain and Smart Contracts: Italy First to Recognize an Overarching Legal Foundation*. Disponível em: <<https://www.jonesday.com/Blockchain-and-Smart-Contracts-Italy-First-to-Recognize-an-Overarching-Legal-Foundation-02-13-2019/#>>. Acesso em: 28 de Março de 2019.

STOKES, Miguel e RAMOS, Gabriel Freire. (15 de abril de 2017). *Smart Contracts*. Disponível em: <[https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro\\_port02.pdf?id=7139](https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5459/documento/foro_port02.pdf?id=7139)>. Acesso em: 23 de novembro de 2018.

SZABO, Nick. (1996). **Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets**. Phonetic Sciences Amsterdam. Disponível em: <[http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart\\_contracts\\_2.html](http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html)>. Acesso em: 15 jan. 2019.

TEIXEIRA, Tarcísio. **Comércio Eletrônico: Conforme o Marco Civil da Internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

TUPPONI, Marco. *Manuale di Diritto Commerciale Internazionale*. Milão, G. Giappichelli Editore, 2010.

VALÉRIO, Marco Aurélio Gumieri; CAMPOS, José Fernando dos Santos. **Títulos de crédito eletrônico: A tecnologia a serviço do direito cambial**. Revista de informação legislativa, v.

48, n. 189, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242870>>. Acesso em: 24 de novembro de 2018.

VARELA, J.M. ANTUNES. **Das Obrigações em Geral**, Volume I, 10ª Edição, Coimbra, ano 2000.

VASCONCELOS. Joana. **Estudos em Homenagem a Agostinho Pereira de Miranda**. – PINHEIRO, Luís de Lima. **Contratos Celebrados através da Internet – Tribunais Internacionalmente Competentes e Direito Aplicável**. Coimbra. Editora Almedina, 2019.

VENTURA, Luís Henrique. **Comércio e Contratos Eletrônicos: Aspectos Jurídicos**. São Paulo: Editora Edipro, 2010.

VICENTE, Dário Moura. **A Convenção de viena sobre a compra e venda internacional de mercadorias: características gerais e âmbito de aplicação**. Separata da obra “Estudos de Direito Comercial Internacional - Vol. I”. Portugal, Coimbra. Editora Almedina, 2004.

VICENTE, Dário Moura. e OUTROS. **Lei da Arbitragem Voluntária Anotada**. 3º Edição, revista e atualizada. Almedina, 2017.

VICENTE, Dário Moura. **Problemática Internacional da Sociedade da Informação**. Coimbra, Almedina, 2005.

VOS, Sir Geoffrey, ZACAROLI, Sir Antony, e OUTROS. **Legal statement on cryptoassets and smart contract – UK Jurisdiction Taskforce**. Novembro, 2019.

ZUCKERMAN, Molly Jane. (26 de fevereiro de 2018). **Reunião da comissão europeia: A Blockchain é ‘promissora’, investidores devem conhecer os riscos**. Disponível em: <<https://br.cointelegraph.com/news/european-commission-roundtable-blockchain-holds-promise-investors-must-know-risks>>. Acesso em: 27 de novembro de 2018.

WRIGHT e DE FILIPPI, Aaron e Primavera. **Blockchain and the Law**. London, Harvard University Press, 2019.